

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Mirka Hvězdová

Hygienické návyky české společnosti

Hygiene habits of the Czech society

Bakalářská práce

Praha 2016

Autor práce: Mirka Hvězdová

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **Mgr. Tereza Kopřivová Herotová, Ph.D.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav zdraví dětí a mládeže 3. LF**

Předpokládaný termín obhajoby:

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK, jsou totožné.

V Praze dne.....

Mirka Hvězdová.....

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí práce Mgr. Tereze Kopřivové Herotové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a volnou ruku při psaní bakalářské práce a Mgr. Viktoru Hynčicovi za pomoc se statistickým zpracováním dotazníků. Dále děkuji všem osloveným za vyplňování dotazníků.

SOUHRN

V práci se soustředím na hygienické návyky české společnosti, konkrétně u dospělé populace. Cílem je zjistit, zda jsou lidé v této problematice dodatečně informováni.

V teoretické části se věnuji historii osobní hygieny a porovnání významných infekčních nemocí dnes a dříve. Součástí práce jsou také kapitoly o epidemiologických opatřeních. Dále se zabývám problematikou užívání antibiotik, jejich druhy, rezistencí a antibiotickou politikou v České republice i ve světě. V praktické části se soustředím na konkrétní hygienické návyky a informovanost dospělé populace o mikrobech a antibioticích.

Podle výsledků jsou znalosti o hygienických návycích u dospělých v některých směrech dobré, jinde je zase prostor pro zlepšení. V porovnání žen a mužů vyšlo, že lépe informované jsou ženy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Hygiena; prevence; infekční nemoci; očkování; antibiotika

SUMMARY

This work focus on the hygiene habits of the Czech society, specifically for adults. The main aim of this work is to determine whether people are adequately informed in this issue. The theoretical part describes the history of the personal hygiene and comparison of major infectious diseases today and earlier. There are also chapters on epidemiological measures in this work. I describe the issue of antibiotic using, their types, resistance and antibiotic policy in the Czech Republic and worldwide. In the practical part, I focus on specific hygiene habits and knowledge of the adult population of microbes and antibiotics.

According to the results, knowledge about hygiene habits among adults are in some ways good but elsewhere is space for improvement. In comparison to men and women came out that women are better informed.

KEYWORDS

Hygiene; prevention; infectious diseases; vaccination; antibiotics

OBSAH

ÚVOD.....	7
I TEORETICKÁ ČÁST.....	8
1 HISTORIE HYGIENY	8
2 VÝZNAMNÉ INFEKČNÍ NEMOCI DŘÍVE	11
2.1 MOR	11
2.2 LEPRO	13
2.3 VARIOLA.....	14
3 VÝZNAMNÉ INFEKČNÍ NEMOCI DNES	17
3.1 HIV/AIDS.....	17
3.2 CHŘIPKA	19
3.3 HEMORAGICKÉ HOREČKY.....	20
4 PREVENCE ONEMOCNĚNÍ	23
4.1 DEFINICE ZDRAVÍ.....	23
4.2 EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ	24
4.3 E-BUG	29
5 ANTIBIOTIKA.....	31
5.1 HISTORIE ANTIBIOTIK	31
5.2 INDIKACE ANTIBIOTIK	32
5.3 ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK	33
5.4 REZISTENCE NA ANTIBIOTIKA	33
5.5 MECHANISMUS VZNIKU REZISTENCE	34
5.6 ANTIBIOTICKÁ POLITIKA	35
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	38
1 CÍL PRÁCE	38
2 HYPOTÉZY.....	38
3 METODIKA VÝZKUMU	38
4 ANALÝZA DAT	38
5 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	39
6 VLASTNÍ VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	45
DISKUZE.....	84
ZÁVĚR.....	90
LITERATURA	92
PŘÍLOHY	95

ÚVOD

Již ve starověkých kulturách si lidé uvědomovali důležitost hygieny. Ve středověku, kdy hygienická úroveň byla na nízké úrovni a všudypřítomné epidemie moru a dalších nebezpečných infekcí si žádaly množství obětí, vznikala leprosária a podobná zařízení. Ta díky izolaci nemocných zabraňovala dalšímu šíření nemocí.

Jako téma své práce jsem si vybrala právě hygienické návyky české společnosti, protože by mne zajímalo, jak moc čeští obyvatelé považují dodržování hygieny za důležité. V jednotlivých kapitolách své práce se zaměřuji na problematiku významných infekcí dřívějších i nynější dob, na epidemiologická opatření a jak nejúčinněji se proti infekcím bránit a v neposlední řadě také na antibiotika, antibiotickou politiku u nás i ve světě a na tolik závažnou antibiotickou rezistenci. Z mého hlediska se v dnešní době zaměřujeme zejména na výchovu malých dětí, a to je správné. Ovšem u generací, které vyrůstaly v dřívějších dobách a těmto znalostem je nikdo neučil, nebo kdy problematika rezistence ještě nebyla aktuální, tam je dle mého velký prostor pro zlepšení.

Jako hlavní cíl své práce jsem si určila zjistit, jak dostatečně či nedostatečně je česká dospělá populace informována ohledně správných hygienických návyků a problematiky užívání antibiotik. Otázky v anonymním dotazníku zahrnovaly základní znalosti o mikroorganismech, běžné každodenní hygieně osob jako je mytí rukou, používání mýdel, kapesníků nebo jak se dotyční chovají v průběhu nemoci. S tím souvisí i otázka antibiotik, kde jsem chtěla zjistit, jak moc si lidé uvědomují rezistenci mikrobů na antibiotika. Správné zásady užívání antibiotik jsou totiž opomíjenou záležitostí a domnívám se, že mnozí v této oblasti důvěřují lékařům, kteří je mnohdy zbytečně předepisují.

Pokud v této oblasti jak laickou, tak odbornou veřejnost nebudeme dostatečně vzdělávat, spějeme k tomu, že budou do budoucna lidé opět umírat na dnes banální infekční onemocnění, tak jak tomu bylo před objevením antibiotické léčby.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE HYGIENY

První zmínky o hygienických návycích najdeme již v Bibli (Leviticus). Dávno před tím se ale člověk začal všudypřítomným infekcím bránit zejména díky využití ohně k přípravě masa. Tento náhodný objev nejen že zlepšil chuť masa, ale zároveň snížil přenos zoonóz na člověka alimentární cestou. [1]

Postupné častější kontakty mezi lidmi avšak zapříčinily vznik či rozšíření nových patogenních mikroorganismů adaptovaných na člověka. Důkazy o nich máme prostřednictvím jeskynních kreseb a mumifikovaných faraonů. [1]

Historie osobní hygieny byla utvářena zejména díky vzniku lázní a koupelen. Koupání bylo považováno jako očistný rituál spojený s přízní bohů. Oblibě se těšilo zejména ve staroegyptské, mínójské, etruské, řecké či římské kultuře. První koupelna se datuje cca r. 1700 př. n. l. a nacházela se na řeckém ostrově Kréta. Dnes moderní sprchování bylo založeno také již v Řecku. K tomuto účelu se užívaly ozdobné chrliče vody. V Římě byly koupelny přímo součástí domů (tzv. *balneum*), až okolo 1. st. př. n. l. vznikaly první veřejné lázně (tzv. *thermy*). Ty se staly místem, kde byly pořádány hostiny, politické schůzky atd. [16]

Během následujících staletí úroveň hygieny značně klesala, používaly se hlavně dřevěné kádě. Ve středověku, který je datován mezi 6. a 15. stoletím, sloužily lázně nejen jako místo osobní hygieny, ale poskytovány zde byly i zdravotní, kosmetické, a dokonce sexuální služby. V průběhu let se díky zavedení elektřiny změnila tvář koupelen v ty dnešní, novodobé. [16]

Infekční nemoci ovlivňovaly dějiny napříč staletími. Zejména ve válečném období propukaly epidemie díky zanedbávání hygienických návyků, velkému množství lidí na malém prostoru a dalším faktorům jako stres a hladovění. Horší verzí epidemie je pandemie. Tou první známou byl tzv. Justiniánův mor, který v 6. století našeho letopočtu zapříčinil smrt velkého množství obyvatel Byzantské říše. Horší situace ovšem nastala v letech 1347-1350 v Evropě. Na mor tehdy zemřela přibližně třetina obyvatel Evropy, tj. cca 20 milionů lidí. Nečekanost nemoci a nepřipravenost Evropy vedla k úpadku a krizi, jejíž náprava trvala desítky let. [1]

V českých zemích se mor projevil až po roce 1359, takže zatímco jiné země bojovaly s nemocí, v Čechách v té době nastával rozkvět za vlády Karla IV. Smrtelné vlny moru se v české historii opakovaly v průběhu 16., 17., ale i 18. století, vlna syfilitidy ale zaznamenala největší nárůst již v 16. století. Cholera se opakovaně vracela v průběhu 19. století a španělská chřipka sužovala obyvatelstvo v letech 1918 až 1920. Na úkor těchto onemocnění ustoupily dozadu choroby jako tuberkulóza, variola nebo tzv. dětské nemoci, které ovšem i tak zaznamenávaly stovky úmrtí ročně. [1]

Po několik staletí se jako účinná prevence vzniku infekčních onemocnění uplatňovalo dodržování osobních hygienických návyků, tepelné zpracování potravin, a postupně také izolace nemocných lidí od zdravých. Zlom nastal až roku 1796, kdy lékař Edward Jenner zavedl očkování proti neštovicím. Dalším poměrně jednoduchým postupem bylo první použití dezinfekce, a to roku 1845, kdy si před vyšetřením rodiček lékař Ignaz Fülöp Semmelweis umyl ruce v chlorové vodě. I když díky němu klesla úmrtnost rodiček, i tak kolegy o své pravdě nepřesvědčil. Za pravdu mu bylo dáno až díky objevům Louise Pasteura. [1, 17]

Díky průkopníkům Louisi Pasteurovi a Robertu Kochovi vyšel na svět fakt, že patogenní mikroorganismy mají na svědomí vznik infekčních onemocnění. Louis Pasteur, mimo jiné zakladatel mikrobiologie, vyrobil vakcínu proti vzteklině a dalším infekčním onemocněním. Zachránil tak mnoho lidských životů. [1, 18]

Jako velký úspěch je třeba vytknout sovětský model v poválečném Československu, který účinně bojoval s infekčními nemocemi. Velký důraz byl kladen na prevenci, spolupráci s orgány hygienickými a protiepidemickými, byly zahájeny plošné očkovací programy a aktivně se vyhledávaly zdroje nálezů, s nimiž šla ruka v ruce i jejich likvidace. Tato opatření vedla k úspěchům a vymizení nemocí jako je záškrť, dětská obrna, černý kašel, a později v 60. letech také břišní tyfus, tuberkulóza a některé pohlavní choroby. I když si českoslovenští infektologové díky těmto krokům získali mezinárodní obdiv, později se i to však projevilo jako nedostačující. Systém nebyl utvořen tak, aby respektoval práva jednotlivce. Například pacienti se salmonelou museli být hospitalizováni až do té doby, dokud jim rektální výtěr nevyšel třikrát za sebou negativní, tj. i několik

týdnů. Oproti tomu se systém dostatečně nevěnoval stále více hrozícím nozokomiálním nákazám. Změna nastala po roce 1989, kdy se obor infekční lékařství přetransformoval a více včlenil do struktury nemocnice. Tento obor není jasně ohraničený, protože infekce napadají různé orgány celého těla a infekce jsou natolik časté, že je musí umět identifikovat i léčit lékař jakékoliv specializace. [1] Infekční nemoci budou součástí přírody, a tedy i součástí člověka, vždycky. I když se člověku podaří nějaký patogen celosvětově vymýtit, jako se tomu stalo například u varioly, vždy se místo něj objeví nějaký nový. Do budoucna díky životnímu stylu lidí předpokládáme nárůst respiračních, pohlavních a importovaných infekcí. Oproti tomu očekáváme úbytek infekcí alimentárních díky lepším výrobním technologiím a uchovávání potravin. I přes závažnost některých onemocnění dokáže dnešní medicína většinu infekcí úspěšně vyléčit a umožnit pacientovi návrat do běžného života. [1]

2 VÝZNAMNÉ INFEKČNÍ NEMOCI DŘÍVE

2.1 MOR

Mor může být považován za jedno z nejhorších onemocnění v historii. V průběhu staletí se objevil ve třech pandemiích s obrovskými ztrátami na lidských životech:

1. – r. 542 – 100 milionů obětí
2. – r. 1346 – 25 milionů obětí, trvala 3 staletí
3. – mezi lety 1894 až 1930 [3]

K pandemiím takovýchto rozměrů docházelo zejména díky nedostatečné hygieně obyvatel měst s přítomností potkanů a krys, kteří mor roznášeli. Jako biologická zbraň byl mor zneužit Japonci během 2. světové války. V dnešní době se epidemie této choroby objevují jen zřídka. [3]

V Evropě se dnes již mor neobjevuje, v zahraničí pouze v lokálních epidemiích, a to např. v americké Kalifornii, Arizoně či Novém Mexiku. Množství případů je v Americe hlášeno hlavně u lidí, kteří chovají domácí zvířata. [8]

Původce

Původcem moru je *Yersinia pestis*, gramnegativní bakterie s vysokou rezistencí vůči zevnímu prostředí. Virulenci může mít až několik měsíců, a to v mrtvolách jak lidí, tak zvířat. [3, 8]

Klinická charakteristika

Bubonická, septicemická a pneumonická forma jsou tři klinické formy moru. Bubonická forma je ze všech typů tou nejčastější, má nižší smrtnost, a to okolo 50 – 60%. Provází ji náhlý vznik horečky, bolesti hlavy, zimnice a lymfadenopatie. Horším typem s vyšší smrtností je forma pneumonická, která se vyvíjí z formy bubonické či septicemické. Septikemická forma je nejhorší variantou s rychlým průběhem nemoci a smrtností skoro 100%. [3, 13]

Zdroj

Mor je zoonóza, u které jsou hlavním zdrojem nákazy zejména nakažení hlodavci (krysy, potkani, syslové, svišti a další) nebo kočky. [8]

Přenos

U zvířat dochází k přenosu skrze blechu krysí, nebo když zvíře přijme nakaženou zvířecí tkáň jako potravu. Člověk se může nakazit stykem s uhynulými infikovanými zvířaty (kožešiny, tkáň, aj.), poštipáním od nakažené blechy či kapénkovou infekcí a vzduchem při styku s člověkem nakaženým morovou pneumonií. [13]

Inkubační doba

Odhaduje se přibližně 1 až 7 dní, ovšem u plicní formy se tato doba zkracuje na 1 až 4 dny. [8, 13]

Výskyt

Mor se objevuje zejména v tropech, subtropích, případně ve studeném pásmu. Známé nám je něco mezi 1000 až 3000 případy ročně, z nichž většina nemocných pochází z Afriky. Příkladem mohou být tyto země – Indie, jižní Vietnam, Barma, Brazílie, Peru, Madagaskar a Tanzanie. Odtud pochází většina případů moru za několik posledních let. Mezi další země s výskytem řadíme některé státy USA, Rusko (konkrétně Sibiř), jižní a západní Afriku, Nový Zéland, Indonésii, Mongolsko, Čínu a další. [3, 13]

Epidemiologická opatření

Typy epidemiologických opatření máme dva, a to preventivní a represivní.

1) Preventivní:

- informovanost lidí chystajících se cestovat do přírodních ohnisek
- ochrana před bleším štípnutím
- za pomoci očkování inaktivovanou vakcínou (morový bakterin) u lidí v riziku
- snaha o eradikaci přírodních ohnisek

2) Represivní:

- je nutné nákazu hlásit v rámci Mezinárodního zdravotního řádu
- pacienti s morem musí být izolováni a léčeni na infekčním oddělení
- karanténa 7 dní pro lidi, kteří byli s osobou nakaženou morem v kontaktu [3]

2.2 LEPRA

Lepra neboli malomocenství či Hansenova nemoc, má svůj původ ve slově *lepis* (řec. šupina). Zřejmě jde o nemoc starou více než 4000 let. Díky válečným tažením se lepra dostala až do Evropy. I když ve středověku nebyly dodržovány základní hygienické návyky, lidé si i přesto uvědomovali nebezpečí této nemoci a nakažení byli izolováni v zařízeních zvaných leprosária. [1]

Lepra a mor tvořily dvě hlavní infekce v Evropě. Panují dohady, že hlavně díky moru došlo k ústupu malomocenství, protože mor nakaženým leprou způsobil smrt. [1]

Původce

Nemoc způsobuje tyčinka *Mycobacterium leprae*, která je nepohyblivá acidorezistentní. [1]

Klinická charakteristika

Lepra měla hned několik forem, z nichž hlavní jsou dále uvedeny.

- 1) Indeterminovaná lepra – brzké stadium lepry, které se může samo zahojit nebo se změnit v jednu z následujících dvou forem.
- 2) Lepromatózní lepra – nemůže se sama zahojit, v ložiskách kůže a sliznic může být nalezeno až 1 kg bakterií; prochází stadiem makul, papul až hrbolů deformujících tělo, které jsou přítomné zejména na obličeji, uších a končetinách; dochází ke ztrátě ochlupení a postižení nervů na periferii, svalové atrofii, vzniku vředů; u téměř poloviny nemocných vznikne tzv. *erythema nodosum leprosum* doprovázená horečkou a tvorbou uzlů, které bolí
- 3) Tuberkuloidní lepra – neinfekční, s mírným průběhem; ložiska v kůži jsou téměř bez bakterií; prochází stadiem makul se vznikem šupin; dochází také ke ztrátě ochlupení, ale postižení nervů je u této formy daleko horší
- 4) Přechodná lepra (borderline lepra) – přejde vždy buď do lepromatózní nebo tuberkuloidní formy [1]

Zdroj a přenos

Není znám jiný způsob přenosu než skrze nakaženého člověka. Vzhledem k tomu, že k nakažení je nutná delší doba úzkého kontaktu s nemocným, je lepra rozšířena zejména v oblastech s nedostačujícími hygienickými podmínkami. Šíří se kapénkovou infekcí, sekretem z nosu, kojením, popř. kontaktem s infekční kůží nemocného. [1]

Inkubační doba

Pokud je nakaženo dítě nebo mykobakterium vnikne přímo do kůže, nemoc se projeví již po několika měsících. V jiném případě se jedná o onemocnění s poměrně dlouhou inkubační dobou, a to 3-20 let. [1]

Výskyt

V dnešním světě je evidováno něco mezi 10 – 15 miliony případů lepry, a to zejména v rozvojových zemích. V České republice se může objevit jen jako importovaná nákaza. [1]

Epidemiologická opatření

Důležitá je zejména snaha o zlepšování podmínek k životu, což je výbornou prevencí tohoto onemocnění. Významnou roli může hrát i očkování proti tuberkulóze. Když nemoc již nastane, je nejvíce důležitá léčba nakažených. [1]

2.3 VARIOLA

Variola neboli pravé neštovice, byla historicky jednou z nejzávažnějších onemocnění infekčního původu. Stala se první nemocí, proti které v 18. století vynalezl doktor E. Jenner vakcínu. [8]

Původce

Virus pravých neštovic patří do rodu *Orthopoxvirus* a jeho silnou vlastností je velká odolnost. [3]

Klinická charakteristika

Variola se mohla projevit ve dvou formách, které se vyznačovaly stejným typem lézí. První z nich, variola minor, měla nízkou smrtnost (okolo 1%). Oproti tomu na variolu major umírala téměř třetina nakažených. [3]

Nemoc se rozdělovala na dvě fáze. První fáze byla charakteristická chřipkovitými příznaky v podobě horečky, bolesti hlavy, zad, břicha a další. Během 2 – 3 dnů tyto projevy ustupovaly a začaly se tvořit typické léze, které prošly klasickými stadii makula – papula – vezikula – pustula. Nejprve se objevovaly na obličeji, rukou a předloktí, později i na trupu. Po 7 dnech se pustuly přeměnily na krusty. Nemocnému po jejich odloupenutí zůstávaly jizvy na celý život. [3]

Zdroj

Zdrojem nemoci byl pouze nemocný od počátku horečky a hlavně během kožního výsevu. Virus varioly byl přítomen i v moči a slzách, pokud nemocný trpěl formou s konjunktivitidou. Infekční osoby se staly úplně neinfekčními až po odloupenutí krust. [3, 8]

Přenos

Jde o vysoce infekční onemocnění, které se šířilo vzduchem a obzvláště infekčním sekretem z puchýřků nemocného člověka. Docházelo tak jednoduše ke kontaminaci předmětů běžného užívání. [8]

Inkubační doba

Pohybuje se v rozmezí 7 – 19 dní. [3]

Výskyt

V České republice je poslední případ varioly uváděn z roku 1925. Celosvětově jsou poslední pravé neštovice evidovány až roku 1977 v Somálsku. Díky tomu mohla Světová zdravotnická organizace (WHO) v roce 1980 vyhlásit globální eradikaci varioly. [3, 8]

Vnímavost

Vzhledem k tomu, že je to již dlouhá doba od upuštění od očkování proti variole (rok 1980), je v dnešním světě celá populace vnímavá k tomuto druhu infekce. Celoživotní imunitu mají pouze lidé, kteří variolou v minulosti onemocněli. Nezbyvá tedy než doufat, že v budoucnu nedojde ke zneužití viru pravých neštovic jako biologické zbraně. Stále totiž existují dvě laboratoře na světě, které virus uchovávají, a to v USA a Rusku. [3]

Epidemiologická opatření

Podobně jako u jiných infekcí, máme i proti variole opatření preventivní a represivní.

1) Preventivní:

- dříve jím bylo očkování, jehož zásoby pro případnou potřebu existují i dnes

2) Represivní (platná před r. 1980):

- rychlé ohlášení nákazy, striktní izolace nemocného, očkování osob postižené lokality a jejich lékařský dohled, dezinfekce předmětů [3]

3 VÝZNAMNÉ INFEKČNÍ NEMOCI DNES

3.1 HIV/AIDS

Nemoc AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) způsobená viry HIV je zřejmě největší hrozbou budoucnosti. Jedná se o poruchu imunity, která vždy končí smrtí, protože na ní stále nemáme žádný lék. [8]

Původce

Původcem onemocnění je *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), patřící mezi retroviry. Objeveny jsou dva typy tohoto agens způsobujícího lidskou imunodeficienci. Je jím vir HIV-1 a HIV-2, které se od sebe navzájem odlišují strukturou na povrchu, zeměpisným výskytem, epidemiologickými charakteristikami a vyšší schopností patogenity stále se vyvíjejícího viru HIV-1. Nebezpečí HIV spočívá v jeho schopnosti zařadit se do genomu buňky hostitele a vytvořit doživotní infekci. Virus napadá imunitní buňky, především T-lymfocyty. Zničit ho můžeme pomocí tepla a dezinfekce s výjimkou záření UV a ionizujícího záření. [3, 13]

Klinická charakteristika

HIV/AIDS je infekce, která způsobí postupné rozvrácení imunity člověka. Počátky choroby (po několika týdnech od nákazy) jsou provázeny stejnými příznaky jako u chřipky. Následuje období zvané *kategorie A*, kdy nakažený netrpí žádnými potížemi. Díky dnešní vysoké úrovni terapie proti retrovirům může trvat i několik let. Nakonec se ale nemoc projeví množstvím obtíží, zejména v oblasti trávicí soustavy, CNS a buněčné imunity, s čímž souvisí nově vzniklé infekce různého druhu, horečky, trávicí potíže a přechod do *kategorie B*. *Kategorie C* je třetím stupněm onemocnění projevující se množstvím závažných onemocnění (pneumocystová pneumonie, Kaposiho sarkom, a další). [3]

Zdroj

Možnost nákazy hrozí pouze skrze nakaženého člověka, ať už klinické příznaky má nebo ne. Nakažený člověk je infekční již od inkubační doby po celý život

s tím, že nejvíce viru HIV dotyčný vylučuje zkraje onemocnění a k jejímu konci. [3]

Přenos

Virus HIV se může přenášet následujícími způsoby:

- 1) sexuálním stykem – nejvíce u homosexuálů; ochranou je užití prezervativu
- 2) krví, krevními deriváty – nejvíce u intravenózních narkomanů; u společného používání žiletek, kartáčků, nesterilních nástrojů atd.
- 3) z matky na dítě – vertikálním přenosem (transplacentárně, perinatálně, mateřským mlékem) [13]

Inkubační doba

Období latence se u každého případu liší a pohybuje se mezi půl rokem až několika lety. [8]

Výskyt

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je v dnešním světě více než 50 milionů nakažených. Nemoc se vyskytuje na celém světě, nejvíce v Africe, jihovýchodní Asii, pobaltských zemích a na Ukrajině. ČR eviduje za posledních cca 30 let okolo 2000 případů, ovšem je třeba počítat s tím, že ne všechny jsou evidovány. [3]

Vnímavost

Onemocnění se vyznačuje všeobecnou vnímavostí, která je vyšší u lidí, kteří jsou nakaženi nějakou další pohlavně přenosnou chorobou. [3]

Epidemiologická opatření

1) Preventivní:

- výchova obyvatelstva zejména v oblasti sexuální
- povinné vyšetření dárců krve atd.
- výměnný program jehel u intravenózních narkomanů.

2) Represivní:

- hlášení nemoci Národní referenční laboratoři pro AIDS
- hledání zdrojů nemoci a osob v kontaktu s infekční osobou. [8, 13]

3.2 CHŘIPKA

Jedná se o infekční onemocnění, proti kterému máme účinné očkování. I přes to je ale proočkovanost v populaci velice nízká a každý rok se v České republice nakazí statisíce obyvatel, z nichž přibližně dva tisíce končí smrtí. I s očkováním se ovšem dotyčný člověk může nakazit, riziko je však výrazně nižší (u zdravých dospělých je riziko nižší až o 70 – 90%). Nižší je také počet úmrtí nebo případů, u nichž nastaly různé komplikace. [19]

Chřipka má velice krátkou inkubační dobu. Projevit se může již po několika hodinách, nejčastěji však po 1 – 2 dnech. Původcem chřipky jsou chřipkové viry A, B a C, které patří do čeledi Orthomyxoviridea a dělí se do dvou rodů. Viry typu A a B jsou řazeny jako dva druhy do rodu Influenzavirus. Virus chřipky C je považován za zvláštní rod. Tento virus nikdy nevyvolává epidemie a způsobuje většinou jen lehké infekce horních cest dýchacích. [1] Klíčovou úlohu při vzniku infekce hrají hemagglutinin a neuraminidáza. Dosud bylo identifikováno 16 různých typů hemagglutininů virů chřipky A (H1 – H16) a 9 různých neuraminidáz (N1 – N9). [3]

Přenos nejčastěji probíhá kapénkovou infekcí nebo skrze kontaminované předměty. Nemoc se manifestuje vysokými horečkami, bolestmi hlavy, kloubů a svalů, doprovázenými suchým dráždivým kašlem. Ten přetrvává nejdéle. Mohou se objevit i potíže trávicího traktu. Co ovšem často nedoprovází chřipku, je rýma. Závažnou komplikací, která může být způsobena primárně virem chřipky, je zápal plic. Projevit se může i sekundární druhotná bakteriální infekce, např. zánět středního ucha u dětí. [19]

S epidemiemi chřipky se lidstvo podle historických pramenů setkalo již v průběhu 12. století. Od té doby proběhlo několik pandemií, při nichž zemřelo hodně lidí. Jednou z nich byla Ruská chřipka, která začala Evropu sužovat v roce 1889. Odhaduje se, že si vyžádala přibližně 1 milion obětí. V roce 1918 pak zachvátila

Evropu Španělská chřipka, která si vyžádala několikanásobně víc obětí než první světová válka. Odhaduje se, že chřipce podlehl 20 – 50 milionů lidí. Tato chřipka se přehnala ve dvou vlnách. Při první na jaře 1918 se nakazilo více lidí, ale nákaza nebyla zdaleka tak nebezpečná jako při podzimní vlně. V září téhož roku, kdy počet nakažených už klesal, začali lidé masově umírat. Postiženi byli především dospělí mezi 20. až 50. rokem života. Další pandemie chřipky byla mezi roky 1957 – 1959. Takzvaná asijská chřipka si tehdy vyžádala na dva miliony obětí. I tato chřipka propukla ve dvou vlnách. V první postihla zejména děti, ve druhé seniory. Zatím poslední pandemií byla takzvaná Hongkongská chřipka, která se vyskytla mezi roky 1968 – 1969 a vyžádala si 700 000 – 1 milion obětí. [23]

Společně s AIDS tvoří dnes chřipka č. 1 ve světě, co se týče infekčních onemocnění. Ročně chřipkou onemocní 10 – 15% světové populace. Na následky této nemoci každý rok zemře okolo 250 – 500 tisíc lidí. Proočkovanost činí na celém světě takřka 30%, což byl cíl Světové zdravotnické organizace (WHO) do roku 2015. V České republice je toto číslo jen 5%. Důležitá jsou zejména očkování u zdravotníků a rizikových skupin. [20]

3.3 HEMORAGICKÉ HOREČKY

Tato kapitola je zaměřena na skupinu velice nebezpečných infekcí zvaných hemoragické horečky. Na člověka jsou přenášeny pomocí různých druhů ektoparazitů nebo nemocnými zvířaty, které jsou nositeli nakažlivých virů. Jedná se o závažný problém zejména oblasti tropů, který díky dnešní celosvětové migraci vyžaduje opatření na mezinárodní úrovni. Na mysli jsou karantény, které zabraňují dalšímu nežádoucímu šíření nemoci. Je třeba se proti nákazám tohoto druhu bránit, protože na ně dosud neexistuje účinná léčba. Když už k podezření z nemoci dojde, stanovujeme diagnózu z klinického obrazu. Zpočátku jsou to teploty doprovázené nevolností a celkovou slabostí. K hlavním symptomům typickým pro hemoragické horečky je hemoragická diatéza. Pro případné další konkrétní zařazení horečky provádíme virologické vyšetření. [13]

K hemoragickým horečkám řadíme tyto infekce: horečka dengue, Lassa, Ebola, Marburská horečka, chikungunya, Krymská hemoragická horečka, Omská

hemoragická horečka, Bolívijská hemoragická horečka, horečka Kyasanurského lesa, horečka Rift-Valey a hantavirové nemoci (hemoragická horečka s renálním, nebo s pulmonálním syndromem). [13]

3.3.1 HOREČKA DENGUE

Horečku dengue řadíme mezi infekční onemocnění, které má za posledních dvacet let na svědomí velké epidemie v tropických oblastech. Nakaženy byly až desetitisíce obyvatel v jedné epidemii. Vlastní případy zaznamenáváme i v ČR, jde ovšem o výjimky v řádu desítek, které k nám byly importovány.

Původcem nemoci je virus dengue, který je přenášen bodnutím infikovaných komárů rodu *Aedes*. Inkubační doba trvá průměrně 5-9 dní, může to ale být i 3-13 dní. Má více forem a může probíhat i jako hemoragická horečka se smrtností 5-10%. Vnímavost je všeobecná a jako opatření je doporučené chránit se proti komárům, protože vakcíny proti horečce dengue jsou teprve ve výzkumné fázi. Když už k nakažení dojde, je třeba zabránit styku nakaženého se zdravými lidmi, nemoc nahlásit a dotyčného pacienta izolovat. [3]

3.3.2 HOREČKA EBOLA A MARBURG

Původcem těchto nemocí je, stejně jako názvy horeček, virus *Ebola* a *Marburg*. Horečka Marburg byla poprvé zaznamenána roku 1967 u německých laborantů, kteří se nakazili stykem s africkými zelenými opicemi. Zajímavé je, že touto horečkou se lze nakazit pouze v laboratorních podmínkách. Horečku Ebolu známe až od roku 1976 z oblasti Zaire a Súdánu. [13]

Přenos se odehrává prostřednictvím kontaktu zdravého člověka s krví, močí nebo sekretem nakaženého. Jak funguje přenos ze zvířete, dosud stále nevíme. Horečka Ebola se projeví po 2-21 dnech, u horečky Marburg je doba kratší, a to 2-9 dní. Nakazit se může kdokoliv a příznaky nemoci počínají rychlým nástupem horečky. Nakažený trpí bolestmi, slabostí, faryngitidou a trávicími obtížemi. Po pár dnech nastupuje makulopapulózní exantém a hemoragická diatéza. Zatímco u horečky Marburg umírá čtvrtina nemocných, Ebola se vyznačuje smrtností 50-90%.

Prevence spočívá v opatrné laboratorní práci s opicemi a stejně jako u horečky dengue se musí nakažení povinně hlásit a izolovat. [13]

3.3.3. HOREČKA LASSA

Nákaza s inkubační dobou 6-21 dnů je přenášena hlodavci rodu *Mastomys* nebo nakaženým člověkem v prostředí nemocnice, kteří jsou infikováni virem *Lassa*. Horečka Lassa se projevuje rychlým nástupem horečky, trávícími obtížemi, bolestí hlavy a břicha, kašláním a zánětem spojivek. Jedná se o problém hlavně západní Afriky, ve které ročně zemře okolo 5 tisíc lidí a nakažených je 20-60x více. [3]

Jako prevence je doporučováno, aby se lidé chránili proti hlodavcům a při ošetřování nemocných dodržovali hygienická opatření. Nedílnou součástí je samozřejmě i hlášení a izolace nemocných. [3]

4 PREVENCE ONEMOCNĚNÍ

Prevenci rozdělujeme na primární, sekundární a terciální.

Hlavním úkolem primární prevence je snaha o zabránění rozvíjení rizikových faktorů. Jde o soubor opatření, která předchází vzniku poškození zdraví či vzniku nemoci za použití různých intervencí snižujících a předcházejících rizikovým faktorům např. pomocí imunizace a dalších. [8]

Prevence sekundární se snaží, aby se již projevená nemoc nezhoršovala či nerozšiřovala. Zaměřuje se na osoby, které jsou v nějakém riziku. Terciální prevence se věnuje osobám, u kterých v minulosti nějaká nemoc byla a jejím cílem je zabránit dalšímu opakování nemoci. [21]

4.1 DEFINICE ZDRAVÍ

Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) je *zdraví* definováno jako stav naprosté tělesné, duševní a sociální pohody, ne pouhá nepřítomnost onemocnění či nějaké další vady. Definice se vztahuje i na subjektivní dobrý pocit u jednotlivých lidí ze svého zdraví, a současně také na bezproblémové začlenění do naší společnosti. [7]

Se zdravím souvisí i pojem *veřejné zdraví*, které je za zákona definováno jako zdravotní stav obyvatelstva a jednotlivých skupin obyvatelstva. Najdeme ho v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Veřejné zdraví je určováno souborem podmínek životních, pracovních, přírodních a způsobem, jakým obyvatelstvo žije. [7]

4.2 EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ

Epidemiologická opatření vychází ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví [7] a prováděcích vyhlášek. Plánují, organizují a kontrolují je epidemiologové z hygienických stanic. Cílem epidemiologických opatření je, aby nové nákazy nevznikaly, aby již vzniklé nákazy byly potlačovány, nebo aby byly zcela zlikvidovány. U infekčních onemocnění je snaha o co nejnížší výskyt, eliminaci infekce, případně její eradikaci. [2,3]

O eliminaci mluvíme, když onemocnění na určité ploše území vymizelo – nejčastěji je na mysli území státu. To znamená, že došlo k přerušení přenosu nákazy, nemoc se sice občas může ojediněle vyskytnout nebo být do země zavlečena, je ovšem eliminována. Eradikace je oproti tomu stav, kdy je na planetě původce nákazy zcela zlikvidován. Jediným příkladem v naší historii je stále pouze variola (pravé neštovice), která byla vyhlášena jako eradikovaná Světovou zdravotnickou organizací (WHO) roku 1980. [8]

4.2.1 EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ ZAMĚŘENÁ NA VYLOUČENÍ ZDROJE NÁKAZY

Nepřímo uplatitelné epidemiologické opatření může být již včasné rozpoznání nemoci. To totiž zkracuje dobu, kdy mohl nemocný být pro své okolí zdrojem nákazy. Následně je důležitá včasná izolace nemocného se závažnou infekcí nebo osoby podezřelé z infekčního onemocnění. Pacient může být izolován jak v domácnosti, tak na infekčním oddělení nemocnice. Striktně izolovaní jsou poté pacienti se závažným onemocněním typu Ebola, Lassa apod. Svou specifickou izolaci mají také pacienti nemocní tuberkulózou nebo například syfilitidou. Dalším nepřímo uplatňovaným epidemiologickým opatřením, které vede ke zkrácení doby, kdy je člověk zdrojem infekce, je specifická antimikrobiální terapie. [2]

Většina infekčních onemocnění podléhá v České republice povinnému hlášení [3] dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. [7] Děje se tak pomocí programů EpiDAT, ARI (Registr akutních respiračních infekcí) a Pandemie.

Kromě výše uvedených programů existují na území našeho státu také registry pro sexuálně přenosné nemoci, HIV/AIDS a tuberkulózu. Tento monitoring spadá pod kompetence epidemiologa z územně příslušné hygienické stanice. Následně jsou všechny údaje o výskytu zpracovávány Státním zdravotním ústavem v Praze, a některé informace jsou zasílány také do center Světové zdravotnické organizace. [2,3]

Součástí epidemiologických opatření je aktivní vyhledávání zdrojů nákazy, nejčastěji formou screeningu prováděného na osobách, které se mohly nacházet v blízkosti zdroje nákazy. Osoby jsou buď pod dozorem lékaře pozorovány a vyšetřovány nebo je nad nimi zvýšen zdravotní dozor, který mimo jiné může zakázat činnosti jako účast na dětských táborech atp. Nejvyšší stupeň lékařského dohledu je karanténa. Ta se indikuje u osob, které jsou podezřelé ze zvlášť infekčních nemocí a jsou umísťovány v přísné izolaci. [2]

Zvláštní skupinou jsou osoby činné v epidemiologicky závažných profesích. Do této skupiny řadíme osoby pracující v potravinářství, ve společném stravování, kosmetických a kadeřnických salonech, manikúrách a pedikúrách, masérských službách či soláriích. K výkonu těchto zaměstnání je nutné vyšetření zdravotní způsobilosti, na jehož konci je vyšetřované osobě vydán zdravotní průkaz. V případě napadení infekční chorobou jsou osoby povinny nechat se vyšetřit a zahájit adekvátní léčbu. [2] Důležitou roli hraje také adekvátní vzdělání osoby pracující ve výše zmíněných profesích, které může být hygienikem či epidemiologem prošetřeno. [3]

4.2.2 EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ ZAMĚŘENÁ NA PŘERUŠENÍ PŘENOSU NÁKAZY

Opatření proti přenosu infekčního onemocnění máme hned několik. Nejjednodušší jsou ta proti živým přenašečům, jako jsou komáři, vši či klíšťata. Zde stačí podniknout snazší kroky v podobě repelentů, odvšivení apod. U dalších infekcí bereme v potaz způsob přenosu. Například u alimentárních nákaz je důležitá dostatečná ochrana a hygiena potravin, vody aj. U infekcí přenášených vzduchem jsou vhodné masky, dostatečné větrání a další. Důležité je zaměřit se na

ohnisko nákazy. Opatření provedená v něm totiž vedou ke zničení ohniska nákazy. [8]

Nejběžnějším opatřením zaměřeným na přerušení přenosu nákazy jsou postupy zahrnující běžný úklid, dezinfekci, sterilizaci až dezinsekci a deratizaci. [2]

Běžná preventivní dezinfekce se provádí jako ochrana tam, kde infekční nemoc ještě nevznikla. Oproti tomu represivní dezinfekce ničí patogeny s cílem zabránit šíření infekce. Provádíme dezinfekci průběžnou, která ničí patogeny v okolí nemocného, a dezinfekci konečnou, když pacienta převezeme na jiné místo nebo když zemře. Fyzikální a chemické metody používáme ke zničení mikroorganismů. Fyzikální metody jsou obecně ekologičtější s dezinfekčním až sterilizačním účinkem, chemické metody spočívají v užívání dezinfekčních roztoků nebo plynů, jichž je na trhu stále větší nabídka. [2]

Potlačování a hubení členovců (klíšťata, komáři, roztoči, a další) označujeme jako dezinsekci. Snaha je hlavně předcházet jejich výskytu běžným úklidem. Taková opatření nazýváme preventivní. Represivní opatření jsou oproti tomu taková, kdy se jejich výskyt stal neúnosným a obtěžujícím pro člověka z mnoha různých důvodů. V takových případech zasahujeme prostředky mechanickými (ochranné sítě, mucholapky), fyzikálními (za použití tepla či horké vody), biologickými (živorodé rybky proti komárům), chemickými (biocidy) nebo klasickými repelenty či atraktanty. [3]

Deratizace, jako poslední z výše jmenovaných opatření, je zaměřená na likvidaci škodlivých živočichů (hlodavci, holubi a další). Připisujeme jim nosičství původců lidských onemocnění (např. tularémie, listeriózy, klíšťové encefalitidy, horečky z krysího kousnutí, skvrnitého tyfu, lymfocytární meningitidy, moru a dalších), která přenášejí močí. K preventivnímu opatření v boji proti hlodavcům řadíme zejména znemožnění jejich засídlení a snaha o jejich odpuzování. Při opatření represivním máme na mysli jejich odchyt a hubení pomocí nástrah či pastí. Takový způsob deratizace nazýváme mechanický. Hubení škůdců chemicky se poté odehrává za použití rodenticidů. [3]

4.2.3 EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ ZAMĚŘENÁ NA ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI POPULACE

4.2.3.1 OČKOVÁNÍ

Jako nejvýznamnější základní opatření v prevenci infekčních onemocnění je zcela jistě očkování. [2] Aktivní imunizace, tedy očkování, má své kořeny již na konci 18. století, kdy lékař Edward Jenner ze Skotska provedl první vakcinaci. Tento pojem je odvozen z výrazu „vacca“ (lat. kráva), jelikož se jednalo o naočkování zdravého malého dítěte kravskými neštovicemi. Když byl dotyčný chlapec následně nakažen virem varioly, díky očkování neonemocněl. [6]

Cílem očkování je podnítit tvorbu specifických obranných protilátek tím, že aplikujeme očkovací látku (vakcínu). Vakcínu připravujeme takovým způsobem, aby vznikající protilátky opravdu chránily. Musí tedy obsahovat stejné antigeny, které se výraznou měrou uplatňují i při vzniku příslušného onemocnění (protektivní antigen, upravený toxin atp.). [2, 3]

4.2.3.2 ZÁKLADNÍ TYPY OČKOVACÍCH LÁTEK

Mezi základní typy očkovacích látek řadíme: [2, 3]:

- **živé oslabené (atenuované) vakcíny** – upravené kmeny virů nebo bakterií, které ztratily svoji patogenitu, ale mají zachovanou imunogenicitu; využívají při prevenci spalniček, příušnic, zarděnek, tuberkulózy či žluté zimnice;
- **usmrcené (inaktivované) vakcíny** – suspenze usmrcených virů nebo bakterií; vakcíny tohoto typu používáme proti dávivému kašli, poliomyelitidě, klíšťové encefalitidě nebo virové hepatitidě typu A;
- **anatoxiny (toxoidy)** – bakteriální toxiny upravené fyzikálně a chemicky tak, aby neškodily, ale podnítily tvorbu specifických protilátek; řadíme je mezi nejkvalitnější vakcíny a využíváme je k očkování např. proti tetanu a záškrtu;

- **subjednotkové a štěpené (split) vakcíny** – očkovací látky, v nichž je rozložený vir na malé části; jako příklad uvádíme některé vakcíny proti chřipce nebo dávivému kašli;
- **polysacharidové vakcíny** – příprava souvisí s využitím povrchového polysacharidu bakterie; užití jako prevence meningokokových, hemofilových či pneumokokových infekcí pouze u dětí starších dvou let, jelikož mladší děti nereagují na polysacharidové antigeny;
- **rekombinované vakcíny** – moderní vakcíny připravené rekombinací DNA za využití bakterií, kvasinek nebo tkáňových kultur; jako příklad můžeme uvést vakcínu proti virové hepatitidě typu B nebo papilomavirům
- **chemické (syntetické) vakcíny** – biologicky čisté vakcíny, které jsou vyráběné chemickou syntézou jednotlivých komponent; běžně ještě nejsou uplatňovány v praxi, jejich výroba je zatím na experimentální úrovni
- **vektorové vakcíny** – vakcíny, které jsou také prozatím v experimentálním stádiu; fungují tak, že do genomu nosičského mikroorganismu se vpraví gen pro daný antigen vyvolavatele, tím poté očkujeme a vytvoří se imunita proti vyvolavateli; takovým nosičem genu je např. poliovirus, vakcinální virus nebo BCG
- **DNA vakcíny** – podobná vektorovým vakcínám, ovšem zde je nosičem holá DNA

4.2.3.3 ORGANIZACE OČKOVÁNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Pravidelné celoplošné očkování je v České republice dle legislativy povinné a bezplatné. [3] Pravidla očkování jsou ukotvena v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a ve vyhlášce MZ ČR č.537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem. [6] Cílem je dosáhnout co nejvyššího procenta očkovaných, aby se co nejvíce zamezilo novému výskytu onemocnění a úmrtí na dané infekce. Až v případě, že je naočkována velká většina dětí (u některých infekcí musí být proočkováno více než 95%), znemožní se cirkulace bakterie či viru a nastane možnost úplného vymýcení onemocnění. [3]

4.2.3.4 JEDNOTLIVÉ DRUHY OČKOVÁNÍ PROTI INFEKČNÍM NEMOCEM

- **Pravidelné očkování** – zahrnuje zejména celoplošné dětské očkování dle platného očkovacího kalendáře, vakcinaci dospělých proti tetanu, vakcinaci osob v sociálních zařízeních a při náhodném poranění o jehlu také vakcinaci proti žloutence [3]
(dětský očkovací kalendář v ČR platný k 1. 1. 2014 viz *Příloha č. 1*)
- **Zvláštní očkování** – u fyzických osob, které pracují na pracovišti s vysokým nebezpečím vzniku nákazy [3]
- **Mimořádné očkování** – při mimořádných situacích, kdy hrozí infekce; takovou situaci určuje hlavní, popř. krajský hygienik [6]
- **Očkování při úrazech, poraněních a nehojících se ranách a před některými léčebnými výkony** – při akutním riziku [3, 6]
- **Očkování na žádost** – provádí se na žádost osoby, která chce být očkovaná proti infekcím, které mají svou očkovací látku registrovanou v ČR. [6]

4.2.3.5 ODMÍTÁNÍ OČKOVÁNÍ

Velice rizikovou skupinou jsou tzv. odmítači očkování. Jejich názory, založené na nepochopení podstaty očkování, jsou pro děti nebezpečné a ohrožují jejich zdraví. Kdyby děti nebyly řádně očkovány, zvýšilo by se tím procento vnímavých, což může mít za následek propuknutí epidemie a řadu zcela zbytečných úmrtí. [3]

4.3 E-BUG

E-Bug (*European Bugs*) je zkratka anglického názvu primárně preventivního programu zaměřeného na propagaci a zlepšení správných hygienických návyků a snížení spotřeby antibiotik v Evropě. Projekt je koordinovaný anglickým *Public Health England Primary Care Unit (PHE-PCU)* a zahrnuje společenství 28 států. Jedná se o jedinou veřejnou celosvětovou kampaň tohoto druhu. Cílem programu e-Bug je vzdělávání dětí a mladých hravou formou zejména v oblasti

mikrobiologie, hygieny, šíření, léčby a prevence nemocí. Důraz je kladen také na posílení povědomí o správném užívání antibiotik a o riziku bakteriální rezistence. Nedílnou součástí projektu je výuka co nejefektivnějšího mytí rukou, která společně s dalšími tématy probíhá prostřednictvím učebních plánů a interaktivních webových stránek doplněných o různé hry a kvízy. [4]

Veškeré materiály jak pro učitele, tak pro žáky základních a středních škol jsou v lokálních jazycích volně, zdarma ke stažení na webové stránce www.e-bug.eu. Neustále dochází k rozšiřování témat výukových lekcí. Přibývají také nová témata a on-line hry pro žáky a studenty. Výukové manuály s tématy e-Bug pro první i druhý stupeň byly v České republice v roce 2010 distribuovány do všech základních škol. [4]

Hlavním přínosem celoevropské kampaně je, že došlo ke sjednocení názorů všech států na nezbytnost omezit nadměrnou spotřebu antibiotik a zvýšit vědomosti všech občanů o nutnosti vhodné prevence infekčních onemocnění správnou hygienou a očkováním. Pouze tak je možné docílit trvalého snížení spotřeby antibiotik a tím zabránit stupňujícímu se riziku bakteriální rezistence. V České republice se projekt e-Bug stal součástí Národního antibiotického programu. [22]

4.3.1 HISTORIE E-BUG

Projekt e-Bug vznikl v roce 2006 a byl 60% financován Evropskou komisí a DG SANCO (*European Commission Directorate General for Health and Consumers*). Z počátku se do tvorby projektu e-Bug zapojilo 10 států - Francie, Anglie, Belgie, Španělsko, Polsko, Česká republika, Itálie, Dánsko, Portugalsko a Řecko. Hlavním koordinátorem byla *Health Protection Agency*, dnes *Public Health England*, z Velké Británie. Postupně se do projektu zapojilo 8 dalších států (Chorvatsko, Finsko, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Irsko, Slovensko, Slovinsko), a díky tomu se v první fázi projektu podařilo oslovit 68% evropské populace. [4]

Dnes má e-Bug 28 aktivních členů včetně Indie a další přibývají. Projekt byl přeložen do všech evropských jazyků. Nově by se měla zapojit i Čína.

Seznam *e-Bug partners countries* je uveden v Příloze č. 2.

5 ANTIBIOTIKA

Antibiotika řadíme mezi látky, které se vyznačují silnými antimikrobiálními (konkrétně bakteriostatickými a baktericidními) účinky. Většina léků s těmito účinky má vlastnost zabrzdit růst a množení mikrobiální buňky, poškodit bakterie, popřípadě mikroorganismus zcela usmrtit. [8, 10]

Skupinu antibiotik můžeme dělit podle různých parametrů. Na tři druhy jej dělíme podle původu, a to na antibiotika, která jsou produkováná plísněmi (např. penicilin), aktinomycetami (např. streptomycin) či dalšími bakteriemi - zejména bacily (polypeptidová antibiotika). [8]

Další skupinou jsou antibiotika dělená podle spektra účinnosti. První podskupinou léků s baktericidním účinkem jsou ta s úzkým spektrem, jejichž účinek se vztahuje pouze k jednomu druhu mikrobů (např. viomycin). Antibiotika se spektrem středním zakročí již proti více typům bakterií (např. erytromycin), kdežto širokospektrá antibiotika působí proti celé řadě patogenů (např. tetracykliny). [8]

Třetím způsobem dělení je dle mechanismu účinku. Podle něj dělíme antibiotika na ta, která poničí stěnu bakterie (např. cefalosporiny), poruší plazmatickou membránu (např. polymyxin), a která vstoupí do tvorby bílkovin + nukleových kyselin (např. chloramfenikol). [8]

5.1 HISTORIE ANTIBIOTIK

Historie léčby onemocnění pomocí rostlinných látek sahá až do první poloviny 17. století, konkrétně do roku 1619, kdy byla za využití rostlin vyléčena malárie (pomocí výtažku z kůry chinovníku) a měňavková úplavice (pomocí výtažku z kořene hlavěnky dávivé). Později se z těchto rostlin izoloval chinin a emetin. Tyto produkty byly dlouho využívány jako jediná chemoterapeutika, což jsou látky podobné antibiotikům, ovšem zcela chemického původu. [9]

Éra syntézy chemoterapeutik jako taková trvá až dodnes a nastala roku 1909, kdy byl objeven lék salvarsan hubící *Treponemu pallidum*, a později také germanin

určený k léčbě spavé nemoci. Roku 1935 byly vynalezeny nové syntetické látky, a to sulfonamidy. [9]

První použití antibiotika (pyocyanázy) k léčebným účelům zaznamenali již roku 1899 dva čeští vědci – I. Honl a J. Bukovský. Průlom v léčbě infekčních onemocnění ovšem nastal až v roce 1928, kdy sir Alexander Fleming objevil lék penicilin. [9]

Pojem *antibiotikum* se v 50. letech ujal díky návrhu mikrobiologa S. A. Waksmana. V témže desetiletí se díky průmyslové výrobě kyseliny-6-aminopenicilánové produkuje velké množství léčebného penicilinu a následná 60. léta jsou pro antibiotika tzv. zlatou érou. Dodnes se vědci zabývají hledáním dalších nových druhů antibiotik, abychom si i nadále udrželi nadvládu nad všude přítomnými mikroby. [9]

5.2 INDIKACE ANTIBIOTIK

Antibiotická terapie má nepopíratelně příznivé účinky, musí být ovšem správně indikována. Při nevhodném užívání antibiotik mohou nastat různé komplikace, od lékové toxicity až po zastínění pravé diagnózy. Jakmile ovšem antibiotika nejsou u pacienta indikována a rozvine se u něj infekční proces, lékař je nařčen z omylu. To ale neplatí u antibiotik předepsaných v situaci, kdy nejsou potřeba, i za cenu případných nepříznivých důsledků. Na lékaře je vyvíjen tlak, aby antibiotika předepisovali i na běžnou horečku, která může být součástí např. chřipky. Antibiotika ovšem nejsou antipyretika. [1] Neúčinkují u virových afekcí v horních cestách dýchacích doprovázených horečkou. Otazník je nad chronickými infekcemi bakteriálního původu. [9]

Rozhodnutí začít antibiotickou terapii podmiňuje podezření z bakteriální infekce, která se projevuje leukocytózou s posunem doleva, někdy navíc s toxickým zrněním neutrofilů, a/nebo významný vzestup hodnoty CRP. [1]

5.3 ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ ANTIBIOTIK

I racionální antibiotická terapie se musí řídit určitými zásadami vzhledem k možnosti rezistence mikrobů na tento druh léčby. Správné je léky nasadit až po vhodném mikrobiologickém vyšetření a znalosti etiologického agens, pokud ovšem pacient není ohrožen nebezpečím z prodlení. V případě, že by si ošetřující lékař nevěděl rady, má k dispozici tým složený z mikrobiologů, farmakologů a dalších odborníků, kteří mu mohou s terapeutickou i profylaktickou indikací antibiotické léčby pomoci. [1]

Antibiotickou terapii bychom měli, zejména z důvodu rizika rezistence mikrobů na ně, co nejvíce omezit. Riziková jsou zejména antibiotika s největším sklonem k rezistenci např. fluorochinolony nebo makrolidy. Dále je při známém etiologickém agens vhodné předepisovat antibiotika s úzkým spektrem účinku a zbytečně nezatěžovat mikroflóru střev. [1]

Léčba by se u pacienta měla stanovovat individuálně a měly by být voleny vyšší dávky léků během kratší doby léčby z důvodu vyšší spolehlivosti. S antibiotiky musíme nakládat jako s možnými škodlivými léky, protože i ta netoxická mohou mít závažné účinky na organismus člověka, např. alergie nebo postantibiotickou kolitidu. [1]

Vedle alergických reakcí je nutno vzít v potaz i interakce s jinými léky. Oslabeným osobám jako jsou např. pacienti s těžkou infekcí nebo pacienti se sníženou imunitou jsou podávány spíše baktericidní preparáty. Děje se tak proto, že bakteriostatická antibiotika pouze zabrzdí růst a množení mikrobiálních buněk, ale nezničí je. Neméně důležité je také zvolit nejen správné antibiotikum, ale i jeho dávku podle lokalizace infekce. [1, 9]

5.4 REZISTENCE NA ANTIBIOTIKA

Pojem rezistence obecně definujeme jako odolnost mikroorganismu vůči nepříznivým vlivům prostředí. Mikrobi totiž mají vlastnost přizpůsobit se aktuální situaci a změně prostředí. [8] Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je rezistence na antibiotickou léčbu schopnost bakterií přežít účinky daného

antibiotického léku. Jedná se o významný problém celé naší současné společnosti. [9]

Antibiotika se odlišují od jiných léků právě tím, že se na ně mikrobi mohou stát rezistentní. U antibiotické léčby je brán v potaz poměr mezi přínosem léčby a jejím rizikem, cena přípravku, ale také riziko vzniku rezistence. Při soustavném podávání antibiotik se živé organismy v těle mohou adaptovat, je vytvářen selekční tlak, a ten časem vede ke vzniku rezistence. [1]

5.5 MECHANISMUS VZNIKU REZISTENCE

„U mikroorganismů se rozeznává přirozená rezistence, která je vlastní danému druhu a její průkaz může být dokonce použit jako vodítko pro identifikaci mikroba, a získaná rezistence, která je obvykle vyselektována působením antibiotik.“¹

Přirozenou rezistenci tedy chápeme jako přirozenou odolnost mikroorganismů vůči některým antibiotikům. Neexistuje totiž žádný přípravek, který by byl účinný proti všem patogenním bakteriím. Příkladem může být např. rezistence *Pseudomonas aeruginosa* na penicilin. [9]

Rezistence získaná je mnohonásobně horší, protože je způsobena antibiotiky. Mechanismus je takový, že se původně na antibiotika citlivé bakterie opakovanou a nekontrolovanou léčbou stanou proti nim odolné. [9]

K získané rezistenci mají sklony primárně patogenní mikrobi, kteří až do poloviny 20. století nebyly vystaveny účinkům antibiotické léčby, a tedy až nyní u nich vzniká odolnost během života. Tento fakt ovšem neplatí u bakterií a plísňů žijících saprofyticky a mající ve svém životním prostředí konkurenty. Díky nim se totiž adaptovaly na antibiotika jimi produkovaná a získaly tak určitý stupeň přirozené rezistence. [1]

¹ BENEŠ, Jiří: *Infekční lékařství*. 2009, s. 70-71

5.6 ANTIBIOTICKÁ POLITIKA

Antibiotická rezistence je celosvětovým problémem, kterému se věnuje i Světová zdravotnická organizace (WHO) a je jednou z jejích hlavních priorit. Celý dnešní svět potřebuje správnou strategii, která by zaručovala zdravé předepisování a užívání antibiotik. Situace se zhoršuje zejména v zemích, kde si lidé mohou antibiotika koupit bez lékařského předpisu. Stejný problém mají i země bez standartních doporučení léčby, s čímž je spojeno nadměrné předepisování antibiotik zdravotníky. [15]

5.6.1 NÁRODNÍ ANTIBIOTICKÝ PROGRAM

„Ministerstvo zdravotnictví na základě Usnesení vlády ČR ze dne 4. května 2009 č. 595 o ustanovení Národního antibiotického programu a v souladu s obsahem a cíli Doporučení Rady EU (2002/77/ES) o obezřetném používání antimikrobiálních látek v lékařství a Doporučení Rady EU ze dne 9. června 2009 o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí (2009/C 151/01) ustanovuje Národní antibiotický program (dále jen „NAP“) a zároveň vymezuje jeho zaměření, cíle, činnosti, funkce a organizační uspořádání.“²

Díky nedodržování zásad správného užívání antibiotik či jejich nadužívání se musíme v dnešní době potýkat s problematikou vzniku rezistence mikroorganismů. Jde o závažný problém zejména v evropských zemích, z nichž ČR vychází jako jedna z nejohroženějších. Problém nenastává pouze v oblasti ekonomické (vyšší náklady na léčbu), ale hlavně v oblasti zdraví. Rezistence na antibiotika může způsobit, že na některá onemocnění již nebudeme mít účinnou léčbu. [11]

Dle výsledků studií dnes víme, že nadměrné a nesprávné užívání antibiotik je velkým problémem. Z ekonomického hlediska jsou efektivnější preventivní a kontrolní opatření. Ta si klade za cíl právě Národní antibiotický program. V něm

² Ministerstvo zdravotnictví: *Věstník MZ ČR*. 2009, s. 5

jsou ukotveny základní cíle, které chtějí pro pacienty s infekcemi zajistit bezpečnou, účinnou a nákladově efektivní léčbu antibiotiky. NAP koordinuje všechny subjekty mající s ním co dočinění. Příkladem takového subjektu je např.: Státní správa, Státní zdravotní a veterinární instituce, a další. [11]

Mezi činnostmi NAP patří zejména určit si své zásady, podle kterých bude dál postupovat. Poté je důležité mapování rezistence na antibiotika, analýza užívání antibiotických léčiv, různé druhy preventivních opatření, vzdělávání laiků i odborníků v této oblasti či podpora vědy a výzkumu. Důležitým bodem je také spolupráce na mezinárodní úrovni s *Evropským centrem pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC)* a se *Světovou zdravotnickou organizací (WHO)*. [11]

5.6.2 EVROPSKÝ ANTIBIOTICKÝ DEN

Každý rok 18. listopadu probíhá v Evropě kampaň nazvaná Evropský antibiotický den (EADD). Funguje již od roku 2008 a jejím cílem je zabránit užívání antibiotik při léčbě běžných virových onemocnění, což má za následek zvýšené riziko vzniku rezistence. Osvěta je šířena za pomoci letáků, plakátů a videí určených jak pro lékaře, tak pro pacienty. Tuto akci připravuje *Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí*, v ČR s pomocí *Státního zdravotního ústavu*. [14]

5.6.3 GLOBÁLNÍ AKČNÍ PLÁN

Nový celosvětový akční plán proti mikrobiální rezistenci byl loňského května schválen Světovým zdravotnickým shromážděním a vydán Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Zahrnuje následující cíle:

- zvýšit vědomosti o problematice rezistence díky vzdělávání a správné komunikaci
- posílit znalost a důkazy o antimikrobiální rezistenci, které máme díky výzkumům
- snížit výskyt infekčních onemocnění pomocí sanitace, dostatečné hygieny potravin, mytí rukou, očkování a vyhýbání se nemocným osobám

- snaha zvolit při užívání antimikrobiálních léků vždy nejlepší variantu pro osoby i zvířata
- zvýšit investice do nových léků, očkovacích vakcín, nástrojů k diagnóze, a dalších [12]

II PRAKTICKÁ ČÁST

1 CÍL PRÁCE

Zmapovat základní hygienické návyky a názory na užívání antibiotik a očkování u dospělé populace v České republice.

2 HYPOTÉZY

Pro dosažení vytyčeného cíle byly vytvořeny následující hypotézy:

H1: Hygienické návyky dospělé populace budou na dobré úrovni.

H2: Ženy budou v dodržování hygienických návyků důslednější než muži.

3 METODIKA VÝZKUMU

Byl proveden kvantitativní výzkum formou dotazníkového šetření, kterým se zjišťovaly znalosti ohledně mikroorganismů, dodržování správných hygienických zásad a problematiky antibiotik u dospělých osob (od 18 let výše). Dotazníky byly v březnu 2016 rozdávány a anonymně vyplněny respondenty v Hradci Králové. Převážná část respondentů se skládala z pravidelných nakupujících v OC Atrium. Respondenti byli vybráni náhodně a rozdáno bylo celkem 110 dotazníků (100%), přičemž návratnost činila 106 dotazníků (96,4%). Návratnost dotazníků je uvedena v grafu č. 1.

Dotazník obsahoval celkem 35 otázek a byl vytvořen pouze za účelem mého vlastního výzkumu. Otázka č. 11 navíc obsahovala 8 podotázek a otázka č. 32 obsahovala 2 podotázky. Dotazník je v plném znění uveden v Příloze č. 1.

4 ANALÝZA DAT

Pro zadávání a průběžné kontrolování dat byl použit program EpiInfo Verze 7 CZ, který umožňuje generovat funkční dotazníky s naprogramovanou kontrolou

vstupních dat. Statistická významnost zjištěných rozdílů byla posuzována chí-kvadrát testem na 5 % (0,05) hladině významnosti.

5 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU

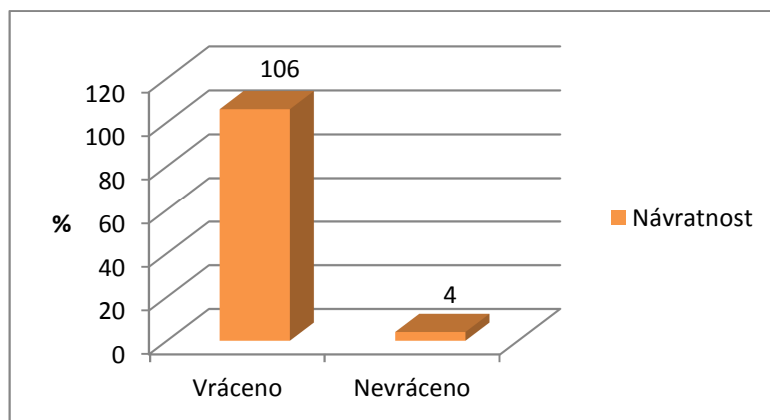
Respondenti byli z 10 krajů České republiky. Z celkových 110 rozdaných dotazníků mi bylo vráceno 106 s návratností 96,4%.

Návratnost dotazníků je uvedena v grafu č. 1 a tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 – Návratnost dotazníků

Návratnost		
Vráceno	počet	106
Vráceno	%	96,4%
Nevráceno	počet	4
Nevráceno	%	3,6%

Graf č. 1 – Návratnost dotazníků

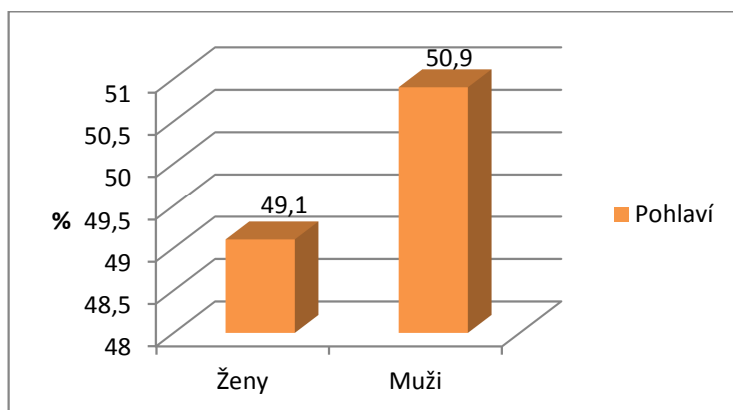


V tabulce č. 2 a grafu č. 2 jsou uvedeny počty a procentuální zastoupení mužů a žen, kteří vyplnili dotazník.

Tabulka č. 2 – Pohlaví respondentů

Pohlaví		
Ženy	počet	52
Ženy	%	49,1%
Muži	počet	54
Muži	%	50,9%

Graf č. 2 – Pohlaví respondentů

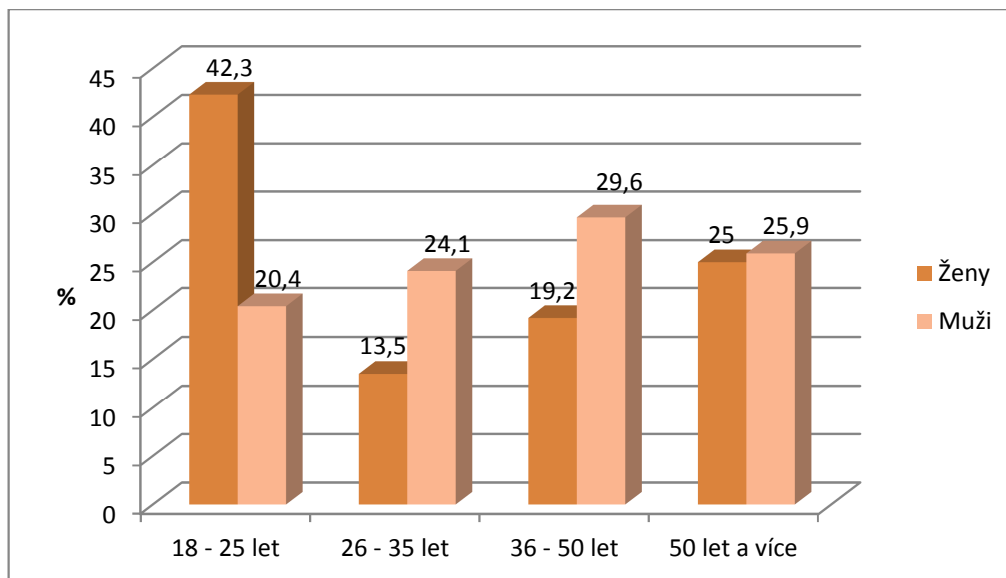


Výzkum byl zaměřen na dospělou populaci. V následující tabulce a grafu č. 3 je znázorněno věkové rozložení respondentů, a to skupina 18 – 25 let, 26 – 35 let, 36 – 50 let a skupina od 50 let výše.

Tabulka č. 3 – Věk respondentů

Věk		18 - 25 let	26 - 35 let	36 - 50 let	50 let a více
Ženy	počet	22	7	10	13
Ženy	%	42,3%	13,5%	19,2%	25,0%
Muži	počet	11	13	16	14
Muži	%	20,4%	24,1%	29,6%	25,9%
Celkem	počet	33	20	26	27
Celkem	%	31,1%	18,9%	24,5%	25,5%

Graf č. 3 – Věk respondentů

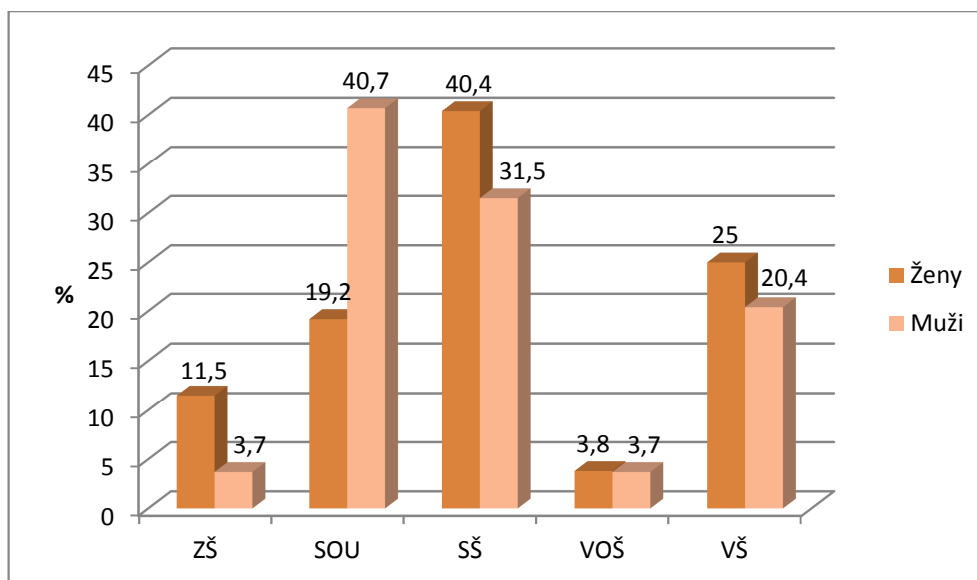


V mém výzkumu mě také zajímalo, jakého nejvyššího vzdělání účastnění dosáhli. To je znázorněno v tabulce a grafu č. 4.

Tabulka č. 4 – Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Nejvyšší dosažené vzdělání		ZŠ	SOU	SŠ	VOŠ	VŠ
Ženy	Počet	6	10	21	2	13
Ženy	%	11,5%	19,2%	40,4%	3,8%	25,0%
Muži	Počet	2	22	17	2	11
Muži	%	3,7%	40,7%	31,5%	3,7%	20,4%
Celkem	Počet	8	32	38	4	24
Celkem	%	7,5%	30,2%	35,8%	3,8%	22,6%

Graf č. 4 - Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

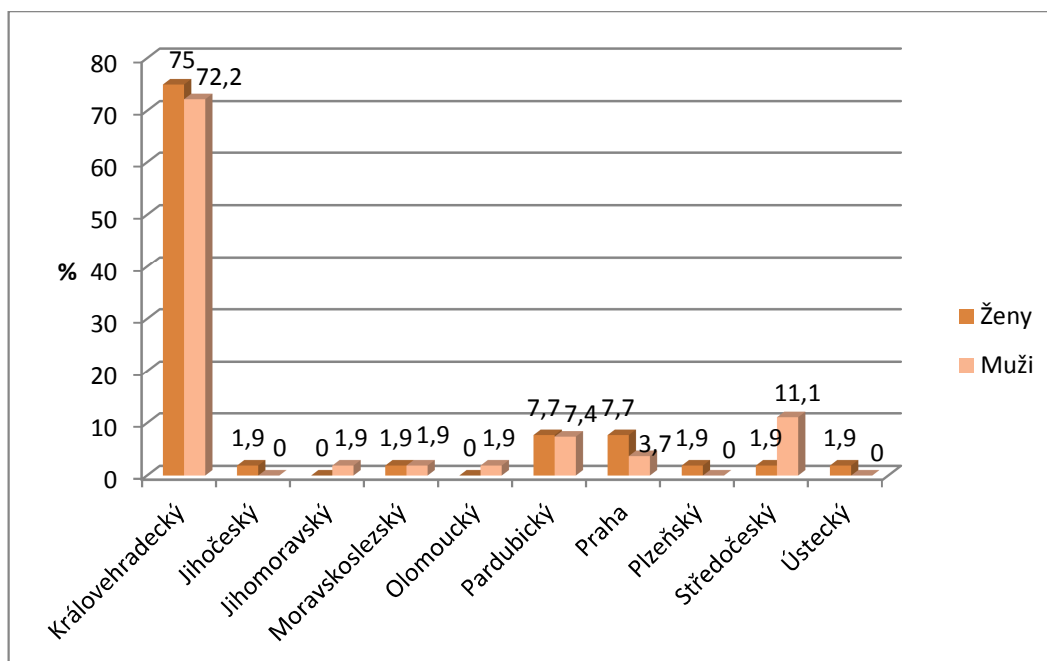


Respondenti byli z většiny krajů České republiky. Konkrétní rozložení respondentů do krajů je uvedeno v následující tabulce a grafu č. 5.

Tabulka č. 5 – Kraje ČR a v nich jednotlivé rozložení respondentů

Kraj	Ženy	Ženy	Muži	Muži	Celkem	Celkem
	počet	%	počet	%		
Královehradecký	39	75,0%	39	72,2%	78	73,6%
Jihočeský	1	1,9%	0	0,0%	1	0,9%
Jihomoravský	0	0,0%	1	1,9%	1	0,9%
Moravskoslezský	1	1,9%	1	1,9%	2	1,9%
Olomoucký	0	0,0%	1	1,9%	1	0,9%
Pardubický	4	7,7%	4	7,4%	8	7,5%
Praha	4	7,7%	2	3,7%	6	5,7%
Plzeňský	1	1,9%	0	0,0%	1	0,9%
Středočeský	1	1,9%	6	11,1%	7	6,6%
Ústecký	1	1,9%	0	0,0%	1	0,9%
Vysočina	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Zlínský	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Karlovarský	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Liberecký	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Graf č. 5 - Kraje ČR a v nich jednotlivé rozložení respondentů

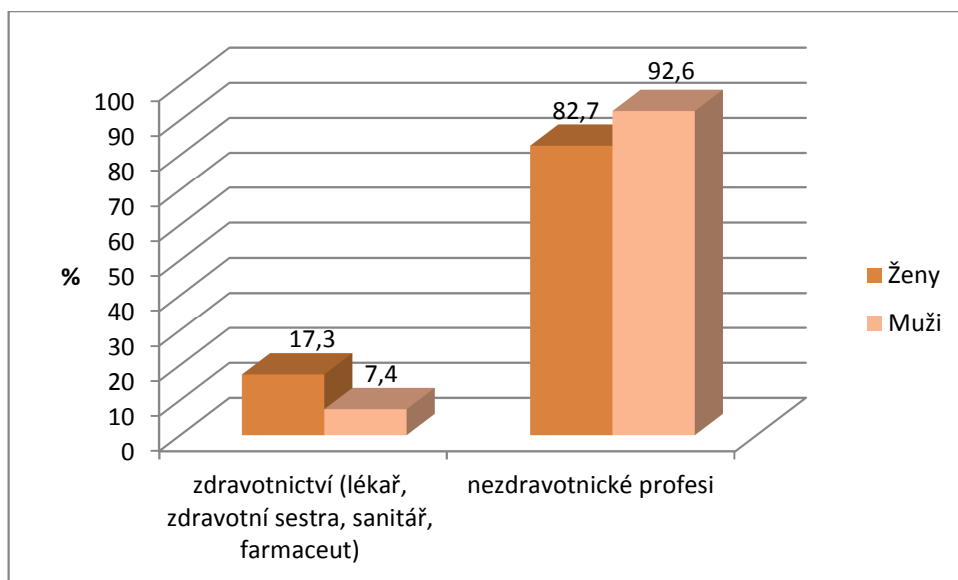


V neposlední řadě byla v dotaznících uvedena i otázka zaměřená na profesi zdravotnického či nezdravotnického zaměření. V tabulce a grafu č. 6 je k vidění rozložení zdravotníků a nezdravotníků. Z výsledků lze vidět, že většina dotazovaných pracuje v nezdravotnických profesích.

Tabulka č. 6 – Zdravotnické či nezdravotnické zaměření respondentů

Pracuji v		zdravotnictví (lékař, zdravotní sestra, sanitář, farmaceut)	nezdravotnické profesi
Ženy	počet	9	43
Ženy	%	17,3%	82,7%
Muži	počet	4	50
Muži	%	7,4%	92,6%
Celkem	počet	13	93
Celkem	%	12,3%	87,7%

Graf č. 6 - Zdravotnické či nezdravotnické zaměření respondentů



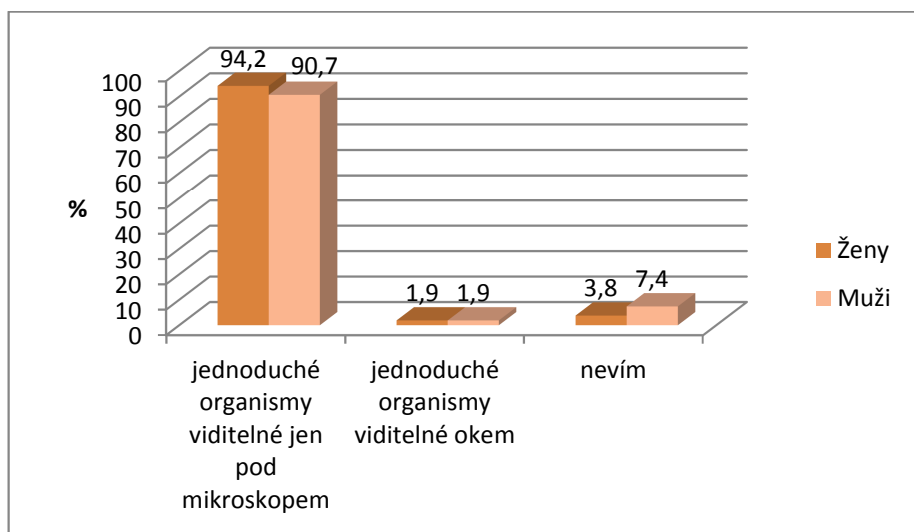
6 VLASTNÍ VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Otázka č. 6: Co jsou to mikroorganismy?

Tabulka č. 7 – odpovědi na otázku č. 6

Otázka č. 6		jednoduché organismy viditelné jen pod mikroskopem	jednoduché organismy viditelné okem	nevím
Ženy	počet	49	1	2
Ženy	%	94,2%	1,9%	3,8%
Muži	počet	49	1	4
Muži	%	90,7%	1,9%	7,4%
Celkem	počet	98	2	6
Celkem	%	92,5%	1,9%	5,7%
Signifikance		0,73009735		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 7 – odpovědi na otázku č. 6



Z tabulky a grafu č. 7 lze vyčíst, že správnou odpověď na otázku, tedy odpověď č. 1 „jednoduché organismy viditelné jen pod mikroskopem“, označilo celkem 49 žen (94,2%) a 49 mužů (90,7%).

Pouze 2 dotazovaní (1,9%), konkrétně 1 žena (1,9%) a 1 muž (1,9%) zvolili odpověď č. 2, a to „jednoduché organismy viditelné okem“.

Odpověď č. 3 „nevím“ zaškrtnly jenom 2 ženy (3,8%) a 4 muži (7,4%).

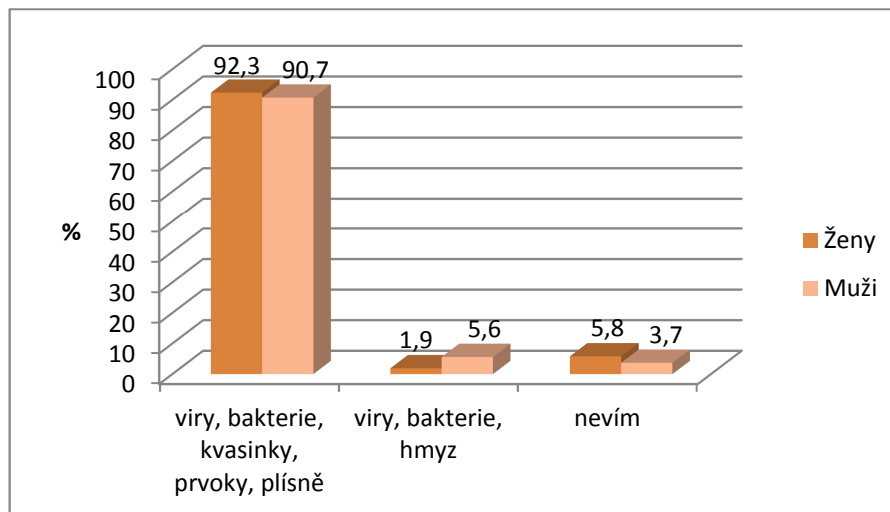
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,73009735$).

Otázka č. 7: Co řadíme do skupiny mikroorganismů?

Tabulka č. 8 - odpovědi na otázku č. 7

Otázka č. 7		viry, bakterie, kvasinky, prvoky, plísně	viry, bakterie, hmyz	nevím
Ženy	počet	48	1	3
Ženy	%	92,3%	1,9%	5,8%
Muži	počet	49	3	2
Muži	%	90,7%	5,6%	3,7%
Celkem	počet	97	4	5
Celkem	%	91,5%	3,8%	4,7%
Signifikance		0,55627333		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 8 - odpovědi na otázku č. 7



Tabulka a graf č. 8 nám ukazují celkem vyrovnané výsledky. Správně zvolilo odpověď č. 1 „viry, bakterie, kvasinky, prvoky, plísně“ 48 žen (92,3%) a 49 mužů (90,7%).

Zanedbatelné množství dotazovaných, a to 1 žena (1,9%) a 3 muži (5,6%), mylně zaznamenalo odpověď č. 2 „viry, bakterie, hmyz“.

Že je správná odpověď č. 3 „nevím“ se domnívaly 3 ženy (5,8%) a 2 muži (3,7%).

Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,55627333$).

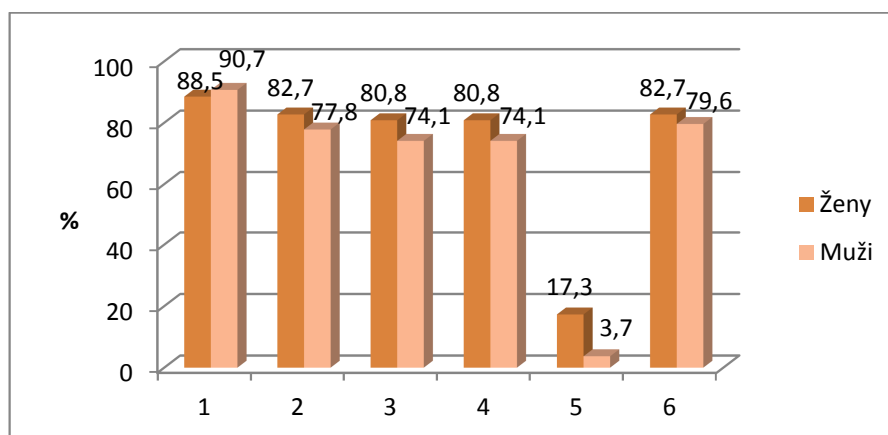
Otázka č. 8: Kde všude se mikroorganismy nacházejí?

(s možností zaškrtnout i více odpovědí)

Tabulka č. 9 - odpovědi na otázku č. 8 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 8		1	2	3	4	5	6
Ženy	počet	46	43	42	42	9	43
Ženy	%	88,5%	82,7%	80,8%	80,8%	17,3%	82,7%
Muži	počet	49	42	40	40	2	43
Muži	%	90,7%	77,8%	74,1%	74,1%	3,7%	79,6%
Celkem	počet	95	85	82	82	11	86
Celkem	%	89,6%	80,3%	77,5%	77,5%	10,5%	81,2%

Graf č. 9 - odpovědi na otázku č. 8



Popis k tabulce č. 9 a ose "x" grafu č. 9:

1 – na povrchu (kůži) i uvnitř našeho těla

2 – v potravinách (maso, ovoce, zelenina,...)

3 – na zvířatech

4 – v půdě

5 – ve vroucí vodě

6 – na předmětech běžného užívání (židle, stůl, klika dveří,...)

V tabulce a grafu č. 9 vidíme, že 46 žen (88,5%) a 49 mužů (90,7%) zaškrtnlo odpověď č. 1 „na povrchu (kůži) i uvnitř našeho těla“.

Méně často se odpovídalo na odpověď č. 2 „v potravinách“, poměrně vyrovnaně 43 žen (82,7%) a 42 mužů (77,8%).

Odpověď č. 3 „na zvířatech“ a odpověď č. 4 „v půdě“ považovalo za správné opět vyrovnané množství dotazovaných, a to 42 žen (80,8%) a 40 mužů (74,1%).

Pouze 9 žen (17,3%) a 2 muži (3,7%) zvolili odpověď č. 5 „ve vroucí vodě“.

Že se mikroorganismy nachází na „předmětech běžného užívání“ se vyrovnaně domnívalo 43 žen (82,7%) a 43 mužů (79,6%), kteří volili odpověď č. 6.

U všech možností odpovídaly ženy i muži poměrně stejně často, jediný významnější rozdíl byl u odpovědi č. 5, kterou zaškrtnlo o 13% žen více než mužů.

Otázka č. 9: Jakou cestou se mikroorganismy mohou šířit?

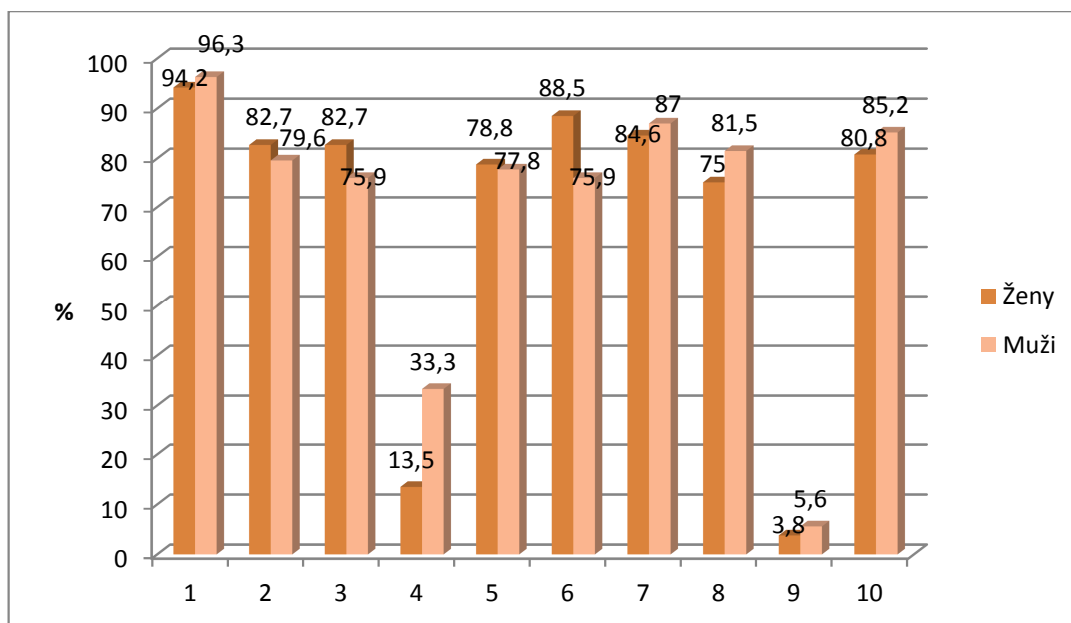
(s možností zaškrtnout i více odpovědí)

Tabulka č. 10 - odpovědi na otázku č. 9 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 9		1	2	3	4	5	6
Ženy	počet	49	43	43	7	41	46
Ženy	%	94,2%	82,7%	82,7%	13,5%	78,8%	88,5%
Muži	počet	52	43	41	18	42	41
Muži	%	96,3%	79,6%	75,9%	33,3%	77,8%	75,9%
Celkem	počet	101	86	84	25	83	87
Celkem	%	95,3%	81,2%	79,3%	23,4%	78,3%	82,2%

7	8	9	10
44	39	2	42
84,6%	75,0%	3,8%	80,8%
47	44	3	46
87,0%	81,5%	5,6%	85,2%
91	83	5	88
85,8%	78,3%	4,7%	83,0%

Graf č. 10 - odpovědi na otázku č. 9



Popis k tabulce č. 10 a ose "x" grafu č. 10:

- 1 – kýčáním a kašláním
- 2 – podáním ruky
- 3 – líbáním
- 4 – chráněným pohlavním stykem
- 5 – nechráněným pohlavním stykem
- 6 – používáním jednoho zubního kartáčku více lidmi
- 7 – saháním na madla v autobuse
- 8 – kontaktem se zvířetem
- 9 – dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami
- 10 – neumytými a syrovými potravinami

Možnost šíření mikrobů díky „kýčání a kašláním“, tedy odpověď č. 1 považovalo za správnou vysoké procento dotazovaných - 49 žen (94,2%) a 52 mužů (96,3%). Odpověď č. 2 „podáním ruky“ zaškrtnulo 43 žen (82,7%) a 43 mužů (79,6%), odpověď č. 3 „líbáním“ zvolilo také 43 žen (82,7%), ovšem už jen 41 mužů (75,9%).

Významně rozdílné výsledky jsou u odpovědi č. 4 „chráněným pohlavním stykem“, kde tuto možnost volilo jen 7 žen (13,5%), ale 18 mužů (33,3%).

Odpověď č. 5 „nechráněným pohlavním stykem“ považovalo za správné již vyšší procento dotazovaných, konkrétně 41 žen (78,8%) a 42 mužů (77,8%).

„Používání jednoho zubního kartáčku více lidmi“, tedy odpověď č. 6, označilo 46 žen (88,5%) a 41 mužů (75,9%).

Další vyrovnaný výsledek můžeme pozorovat u odpovědi č. 7 „saháním na madla v autobuse“, jež dalo 44 žen (84,6%) a 47 mužů (87%).

O trochu nižší hodnoty vidíme u odpovědi č. 8 „kontaktem se zvířetem“ v počtu 39 žen (75%) a 44 mužů (81,5%).

Zanedbatelné množství pozorujeme u odpovědi č. 9 „dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami“ zvolených 2 ženami (3,8%) a 3 muži (5,6%), odpověď č. 10 „neumytými a syrovými potravinami“ si oproti tomu správně myslí 42 žen (80,8%) a 46 mužů (85,2%).

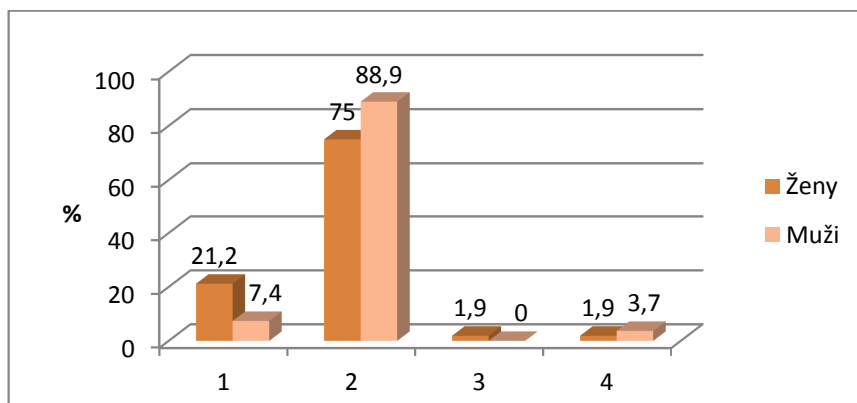
U všech možností odpovídaly ženy i muži poměrně stejně často, jediný významný rozdíl byl u odpovědi č. 4, kterou zaškrtno o 20% více mužů než žen.

Otázka č. 10: Jsou všechny mikroorganismy nebezpečné?

Tabulka č. 11 – odpovědi na otázku č. 10 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 10		1	2	3	4
Ženy	počet	11	39	1	1
Ženy	%	21,2%	75,0%	1,9%	1,9%
Muži	počet	4	48	0	2
Muži	%	7,4%	88,9%	0,0%	3,7%
Celkem	počet	15	87	1	3
Celkem	%	14,2%	82,1%	0,9%	2,8%
Signifikance		0,0414			
		statisticky významné			

Graf č. 11 – odpovědi na otázku č. 10



Popis k tabulce č. 11 a ose "x" grafu č. 11:

- 1 – ano, všechny jsou nebezpečné
- 2 – ne, nebezpečné jsou pouze některé
- 3 – ne, žádné mikroorganismy nejsou nebezpečné
- 4 – nevím

Z tabulky a grafu č. 11 zjišťujeme, že 11 žen (21,2%) a 4 muži (7,4%) špatně považují za správnou odpověď č. 1 „ano, všechny jsou nebezpečné“.

Odpověď č. 2 „ne, nebezpečné jsou pouze některé“ si správně myslí pouze 39 žen (75%), oproti nim ale 48 mužů (88,9%).

Pouze 1 žena (1,9%) zaškrtnula špatnou odpověď č. 3 „ne, žádné mikroorganismy nejsou nebezpečné“. Tuto variantu nevolil žádný muž.

Odpověď č. 4 „nevím“ poté volila pouze 1 žena (1,9%) a 2 muži (3,7%).

Porovnání odpovědí přineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy významná ($p = 0,0414$).

Otázka č. 11: Za jaké situace si umýváte ruce?

V této otázce je obsaženo více podotázek.

Tabulky č. 12a-12h – odpovědi na otázku č. 11

11 a) Po příchodu domů si myji ruce:

Otázka č. 11 a)		vždy	někdy	nemyji
Ženy	počet	40	10	2
Ženy	%	76,9%	19,2%	3,8%
Muži	počet	31	19	4
Muži	%	57,4%	35,2%	7,4%
Celkem	počet	71	29	6
Celkem	%	67,0%	27,4%	5,7%
Signifikance		0,10205411		
		statisticky nevýznamné		

11 b) Po každém kýchní, kašlání a smrkání si myji ruce:

Otázka č. 11 b)		vždy	někdy	nemyji
Ženy	počet	15	32	5
Ženy	%	28,8%	61,5%	9,6%
Muži	počet	13	33	8
Muži	%	24,1%	61,1%	14,8%
Celkem	počet	28	65	13
Celkem	%	26,4%	61,3%	12,3%
Signifikance		0,66594278		
		statisticky nevýznamné		

11 c) Po použití wc si myji ruce:

Otázka č. 11 c)		vždy	někdy	Nemyji
Ženy	počet	48	3	1
Ženy	%	92,3%	5,8%	1,9%
Muži	počet	44	9	1
Muži	%	81,5%	16,7%	1,9%
Celkem	počet	92	12	2
Celkem	%	86,8%	11,3%	1,9%
Signifikance		0,20832685		
		statisticky nevýznamné		

11 d) Před přípravou jídla si myji ruce:

Otázka č. 11 d)		vždy	někdy	Nemyji
Ženy	počet	41	10	1
Ženy	%	78,8%	19,2%	1,9%
Muži	počet	39	15	0
Muži	%	72,2%	27,8%	0,0%
Celkem	počet	80	25	1
Celkem	%	75,5%	23,6%	0,9%
Signifikance		0,36549949		
		statisticky nevýznamné		

11 e) Po přípravě jídla si myji ruce:

Otázka č. 11 e)		vždy	někdy	Nemyji
Ženy	počet	30	22	0
Ženy	%	57,7%	42,3%	0,0%
Muži	počet	23	27	4
Muži	%	42,6%	50,0%	7,4%
Celkem	počet	53	49	4
Celkem	%	50,0%	46,2%	3,8%
Signifikance		0,06724186		
		statisticky nevýznamné		

11 f) Po manipulaci se syrovým masem, vejci, ovocem a zeleninou si myji ruce:

Otázka č. 11 f)		vždy	někdy	Nemyji
Ženy	počet	44	7	1
Ženy	%	84,6%	13,5%	1,9%
Muži	počet	38	15	1
Muži	%	70,4%	27,8%	1,9%
Celkem	počet	82	22	2
Celkem	%	77,4%	20,8%	1,9%
Signifikance		0,19094322		
		statisticky nevýznamné		

11 g) Po kontaktu se zvířetem si myji ruce:

Otázka č. 11 g)		vždy	někdy	nemyji
Ženy	počet	19	29	4
Ženy	%	36,5%	55,8%	7,7%
Muži	počet	25	27	2
Muži	%	46,3%	50,0%	3,7%
Celkem	počet	44	56	6
Celkem	%	41,5%	52,8%	5,7%
Signifikance		0,46788114		
		statisticky nevýznamné		

11 h) Po jízdě autobusem si myji ruce:

Otázka č. 11 h)		vždy	někdy	nemyji
Ženy	počet	30	21	1
Ženy	%	57,7%	40,4%	1,9%
Muži	počet	26	22	6
Muži	%	48,1%	40,7%	11,1%
Celkem	počet	56	43	7
Celkem	%	52,8%	40,6%	6,6%
Signifikance		0,14631175		
		statisticky nevýznamné		

Tabulky č. 12a-12h nám shrnují odpovědi na otázku č. 11. Všichni dotazovaní odpovídali na tuto otázku velmi podobně. Rozdíly v odpovědích mezi ženami a muži nebyly statisticky významné. Pouze odpověď na **podotázku č. 11 e) „Po přípravě jídla si myji ruce“** byla na hranici statistické významnosti. Je tomu tak z důvodu, že 30 žen (57,7%) odpovědělo, že si po přípravě jídla vždy myjí ruce,

ale mužů tak odpovědělo pouze 23 (42,6%). Zajímavě také vyšly odpovědi na podotázku č. 11 a) „Po příchodu domů si myji ruce“. Vždy si myje ruce 40 žen (76,9%) a pouze 31 mužů (57,4%).

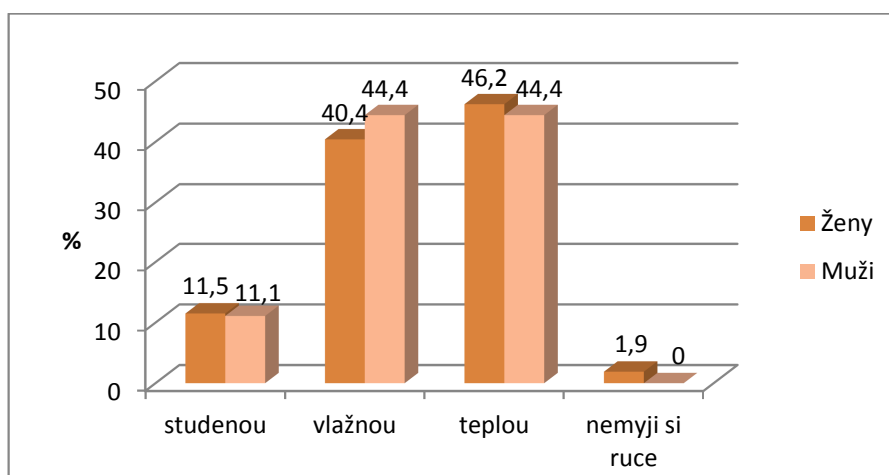
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky, pouze u podotázky č. 11 e) je signifikance mírně nad hranicí statistické významnosti ($p = 0,06724186$).

Otázka č. 12: Ruce si nejčastěji myji vodou...

Tabulka č. 13 – odpovědi na otázku č. 12

Otázka č. 12		studenou	vlažnou	teplou	nemyji si ruce
Ženy	počet	6	21	24	1
Ženy	%	11,5%	40,4%	46,2%	1,9%
Muži	počet	6	24	24	0
Muži	%	11,1%	44,4%	44,4%	0,0%
Celkem	počet	12	45	48	1
Celkem	%	11,3%	42,5%	45,3%	0,9%
Signifikance		0,76196885			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 13 – odpovědi na otázku č. 12



Výsledky odpovědí na otázku č. 12 vidíme v tabulce a grafu č. 13. Odpověď 1 „studenou“ si zvolilo jak 6 žen (11,5%), tak i 6 mužů (11,1%).

Vodu „vlažnou“, která je vyznačená v odpovědi č. 2, k mytí nejčastěji používá 21 žen (40,4%) a 24 mužů (44,4%).

O trochu vyšší procento zaškrtnlo odpověď č. 3 „teplou“, a to opět vyrovnaně 24 žen (46,2) a 24 mužů (44,4%).

Poslední odpověď č. 4 „nemyji si ruce“ zvolila pouze 1 žena (1,9%) a žádný muž (0,0%).

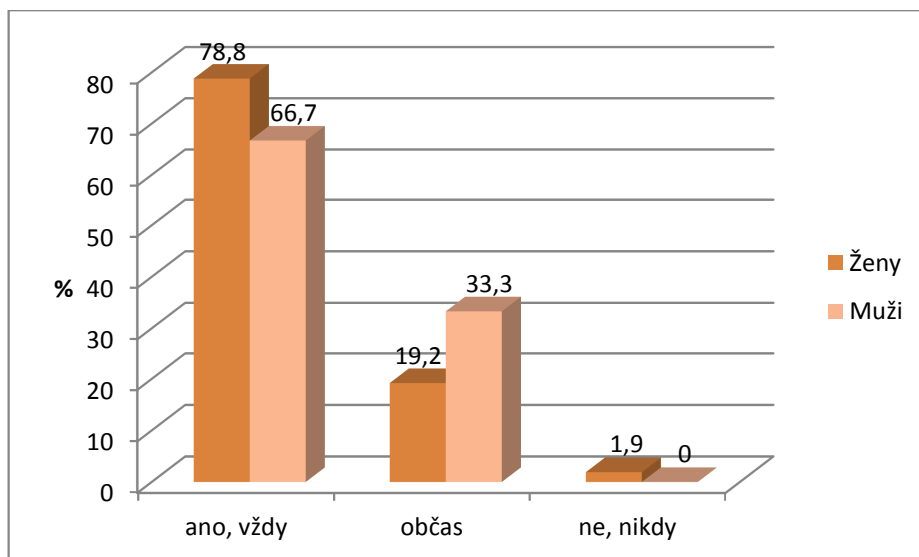
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,76196885$).

Otázka č. 13: Používáte k mytí rukou mýdlo?

Tabulka č. 14 – odpovědi na otázku č. 13

Otázka č. 13		ano, vždy	občas	nikdy
Ženy	počet	41	10	1
Ženy	%	78,8%	19,2%	1,9%
Muži	počet	36	18	0
Muži	%	66,7%	33,3%	0,0%
Celkem	počet	77	28	1
Celkem	%	72,6%	26,4%	0,9%
Signifikance		0,16746799		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 14 – odpovědi na otázku č. 13



Z tabulky a grafu č. 14 vyčteme, že odpověď č. 1 „ano vždy“ si myslí 41 žen (78,8%) a 36 mužů (66,7%).

Celkem 10 žen (19,2%) a 18 mužů (33,3%) zvolilo odpověď č. 2 „občas“.

Odpověď č.3 „ne, nikdy“ dala pouze 1 žena (1,9%) a žádný z dotazovaných mužů.

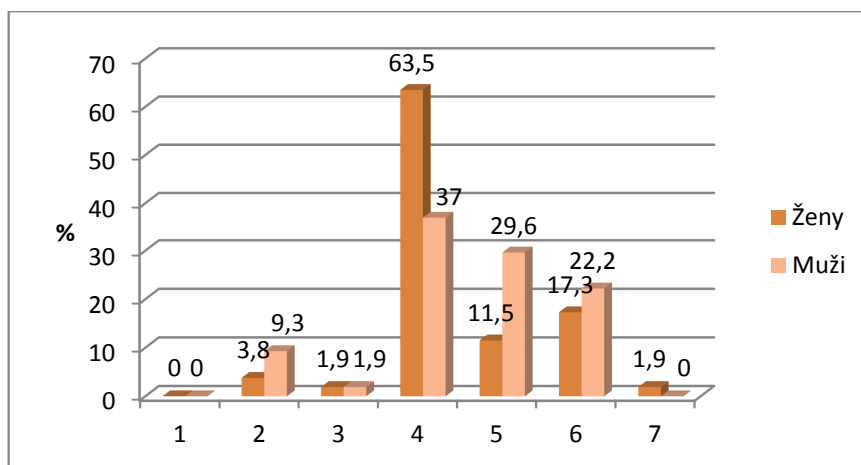
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,16746799$).

Otázka č. 14: Jaký způsob mytí rukou je podle vás nejúčinnější?

Tabulka č. 15 – odpovědi na otázku č. 14 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 14		1	2	3	4	5	6	7
Ženy	počet	0	2	1	33	6	9	1
Ženy	%	0,0%	3,8%	1,9%	63,5%	11,5%	17,3%	1,9%
Muži	počet	0	5	1	20	16	12	0
Muži	%	0,0%	9,3%	1,9%	37,0%	29,6%	22,2%	0,0%
Celkem	počet	0	7	2	53	22	21	1
Celkem	%	0,0%	6,6%	1,9%	50,0%	20,8%	19,8%	0,9%
Signifikance		0,06430985						
		statisticky nevýznamné						

Graf č. 15 – odpovědi na otázku č. 14



Popis k tabulce č. 15 a ose "x" grafu č. 15:

- 1 – jen studenou vodou
- 2 – studenou vodou a mýdlem
- 3 – jen teplou vodou
- 4 – teplou vodou a mýdlem + ruce si osušit papírovým ubrouskem
- 5 – teplou vodou a mýdlem + ruce si osušit látkovým ručníkem
- 6 – teplou vodou a mýdlem + ruce si nechat oschnout
- 7 – nevím

Podle tabulky a grafu č. 15 si nikdo z dotazovaných nevybral odpověď č. 1 „jen studenou vodou“. Odpověď č. 2 „studenou vodou a mýdlem“ už zvolily 2 ženy (3,8%) a 5 mužů (9,3%).

Pouze 1 žena (1,9%) a 1 muž (1,9%) tvrdí, že „jen teplou vodu“, tedy zvolili odpověď č. 3.

Právě polovina dotazovaných se domnívá, že nejúčinnější je odpověď č. 4 „teplou vodou a mýdlem + ruce si osušit papírovým ubrouskem“, kterou zadalo 33 žen (63,5%) a 20 mužů (37%), což je rozdíl statisticky významný a činí 26,5%.

Odpověď č. 5 „teplou vodou a mýdlem + ruce si osušit látkovým ručníkem“ volili častěji muži. Tuto variantu zaškrtno 6 žen (11,5%) a 16 mužů (29,6%).

Vcelku vyrovnané je to u odpovědi č. 6 „teplou vodou a mýdlem + ruce si nechat oschnout“. Výsledky ukazují 9 žen (17,3%) a 12 mužů (22,2%).

O správnosti odpovědi č. 7 je přesvědčená pouze 1 žena (1,9%). Žádný muž se k této možnosti nepřiklonil.

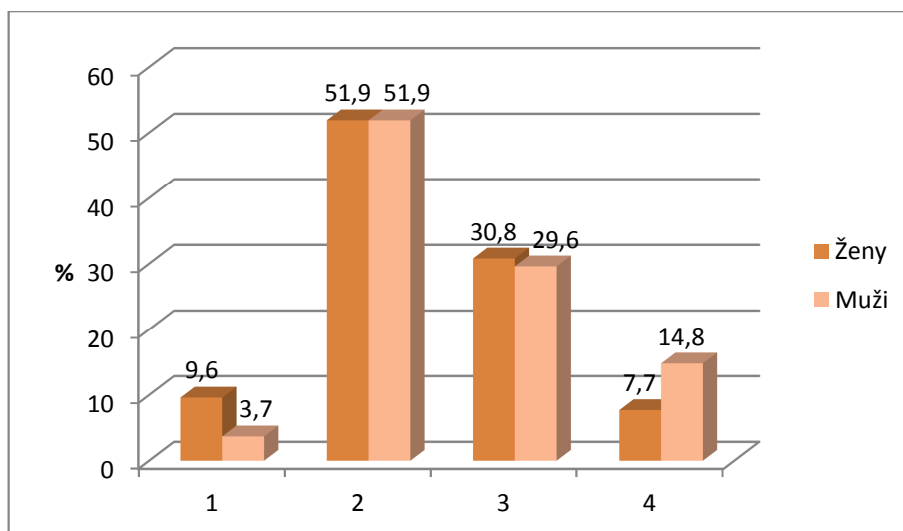
Porovnání odpovědí nepřineslo v celém rozložení otázky statisticky významné výsledky, ale signifikance je mírně nad hranicí statistické významnosti ($p = 0,06430985$).

Otázka č. 15: Umýváte si důkladně místa za nehty a pod prstýnky?

Tabulka č. 16 – odpovědi na otázku č. 15 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 15		1	2	3	4
Ženy	počet	5	27	16	4
Ženy	%	9,6%	51,9%	30,8%	7,7%
Muži	počet	2	28	16	8
Muži	%	3,7%	51,9%	29,6%	14,8%
Celkem	počet	7	55	32	12
Celkem	%	6,6%	51,9%	30,2%	11,3%
Signifikance		0,45741604			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 16 – odpovědi na otázku č. 15



Popis k tabulce č. 16 a ose "x" grafu č. 16:

1 – ano, používám malý ruční kartáček k čištění nehtů a prstýnky si před mytím vždy sundávám

2 – ano, trochu pozornosti tomu věnuji

3 – myslím, že tomu nevěnuji dostatečnou pozornost

4 – ne, nikdy

Z tabulky a grafu č. 16 vyčteme, že první odpověď č. 1 „ano, používám malý ruční kartáček k čištění nehtů a prstýnky si před mytím vždy sundávám“ zvolilo pouze 5 žen (9,6%) a 2 muži (3,7%).

V takřka polovině případů se odpovídalo na variantu „ano, trochu pozornosti tomu věnuji“ pod odpovědí č. 2, kterou zadalo 27 žen (51,9%) a 28 mužů (51,9%).

Vyrovnané množství tázaných ví o problému a zvolilo odpověď č. 3 „myslím, že tomu nevěnuji dostatečnou pozornost“, tedy 16 žen (30,8%) a 16 mužů (29,6%).

Nakonec 4 ženy (7,7%) a 8 mužů (14,8%) zadali odpověď č. 4 „ne, nikdy“.

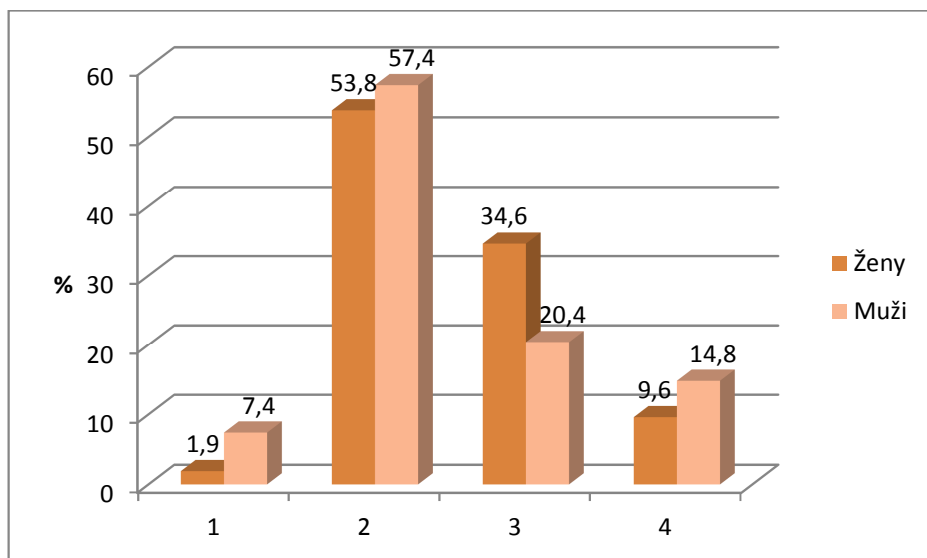
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,45741604$).

Otázka č. 16: Používáte antibakteriální mýdla (Dettol, Protex, Carex,...)?

Tabulka č. 17 – odpovědi na otázku č. 16 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 16		1	2	3	4
Ženy	počet	1	28	18	5
Ženy	%	1,9%	53,8%	34,6%	9,6%
Muži	počet	4	31	11	8
Muži	%	7,4%	57,4%	20,4%	14,8%
Celkem	počet	5	59	29	13
Celkem	%	4,7%	55,7%	27,4%	12,3%
Signifikance		0,23100266			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 17 – odpovědi na otázku č. 16



Popis k tabulce č. 17 a ose "x" grafu č. 17:
 1 – ano, používám jen antibakteriální mýdla
 2 – ne, používám jen běžná mýdla
 3 – střídám běžná a antibakteriální mýdla
 4 – antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám

Z výše uvedené tabulky a grafu č. 17 lze vyčíst hodnoty na odpověď č. 1 „ano, používám jen antibakteriální mýdla“, kterou volila 1 žena (1,9%) a 4 muži (7,4%). Odpověď č. 2 „ne, používám jen běžná mýdla“ v praxi uplatňuje 28 žen (53,8%) a 31 mužů (57,4%).

18 žen (34,6%) a o trochu méně mužů - 11 (24%) zvolilo odpověď č. 3 „střídám běžná a antibakteriální mýdla“.

Variantu „antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám“ pod odpovědí č. 4 už zadalo pouze 5 žen (9,6%) a 8 mužů (14,8%).

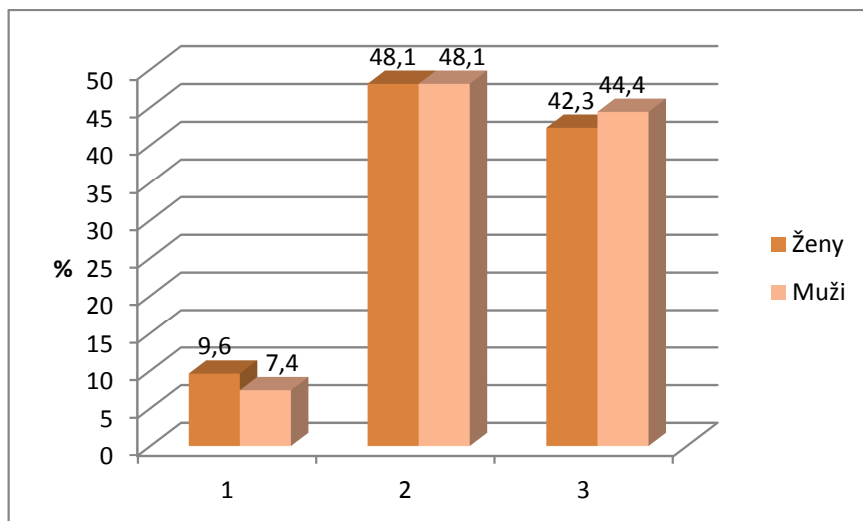
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,23100266$).

Otázka č. 17: Používáte jako doplněk po mytí rukou antibakteriální gely/dezinfekci?

Tabulka č. 18 – odpovědi na otázku č. 17 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 17		1	2	3
Ženy	počet	5	25	22
Ženy	%	9,6%	48,1%	42,3%
Muži	počet	4	26	24
Muži	%	7,4%	48,1%	44,4%
Celkem	počet	9	51	46
Celkem	%	8,5%	48,1%	43,4%
Signifikance		0,91392949		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 18 – odpovědi na otázku č. 17



Popis k tabulce č. 18 a ose "x" grafu č. 18:

1 – ano, téměř vždy

2 – občas, jen když jsem třeba na výletě a nemám možnost si umýt ruce

3 – antibakteriální gely neznám/nepoužívám

Z tabulky a grafu č. 18 jsme se chtěli dozvědět, zda dotazovaní používají po mytí rukou i antibakteriální gely či dezinfekci. „Ano, vždy“, tedy odpověď č. 1, zadalo pouze 5 žen (9,6%) a 4 muži (7,4%).

Téměř polovina respondentů zvolila odpověď č. 2 „občas, jen když jsem třeba na výletě a nemám možnost si umýt ruce“, a to 25 žen (48,1%) a 26 mužů (48,1%).

Poslední možnost a současně odpověď č. 3 „antibakteriální gely neznám/nepoužívám“ zaškrtnulo 22 žen (42,3%) a 24 mužů (44,4%).

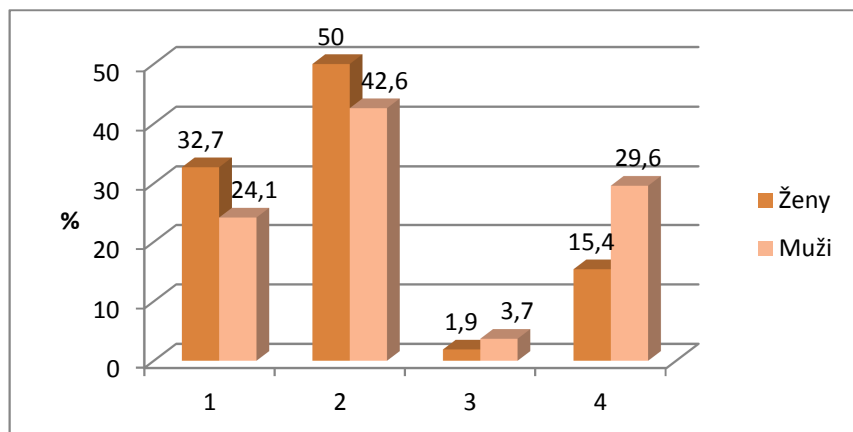
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,91392949$).

Otázka č. 18: Antibakteriální gely a mýdla...

Tabulka č. 19 – odpovědi na otázku č. 18 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 18		1	2	3	4
Ženy	počet	17	26	1	8
Ženy	%	32,7%	50,0%	1,9%	15,4%
Muži	počet	13	23	2	16
Muži	%	24,1%	42,6%	3,7%	29,6%
Celkem	počet	30	49	3	24
Celkem	%	28,3%	46,2%	2,8%	22,6%
Signifikance		0,29808543			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 19 – odpovědi na otázku č. 18



Popis k tabulce č. 19 a ose "x" grafu č. 19:

- 1 – je vhodné používat pravidelně, denně, k běžné hygieně rukou
- 2 – je vhodné používat pouze příležitostně
- 3 – není vhodné používat vůbec
- 4 – nevím

Z uvedené tabulky a grafu č. 19 vyčteme, že odpověď č. 1 „je vhodné používat pravidelně, denně, k běžné hygieně rukou“ volilo celkem 17 žen (32,7%) a 13 mužů (24,1%).

Antibakteriální gely a mýdla „je vhodné používat pouze příležitostně“ pod odpovědí č. 2 si myslí téměř polovina tázaných -26 žen (50%) a 23 mužů (42,6%). Pouze 1 žena (1,9%) a 2 muži (3,7%) považují za správnou odpověď č. 3 „není vhodné používat vůbec“.

Poměrně vysoké procento zvolilo odpověď č. 4 „nevím“, celkem 8 žen (15,4%) a dokonce 16 mužů (29,6%).

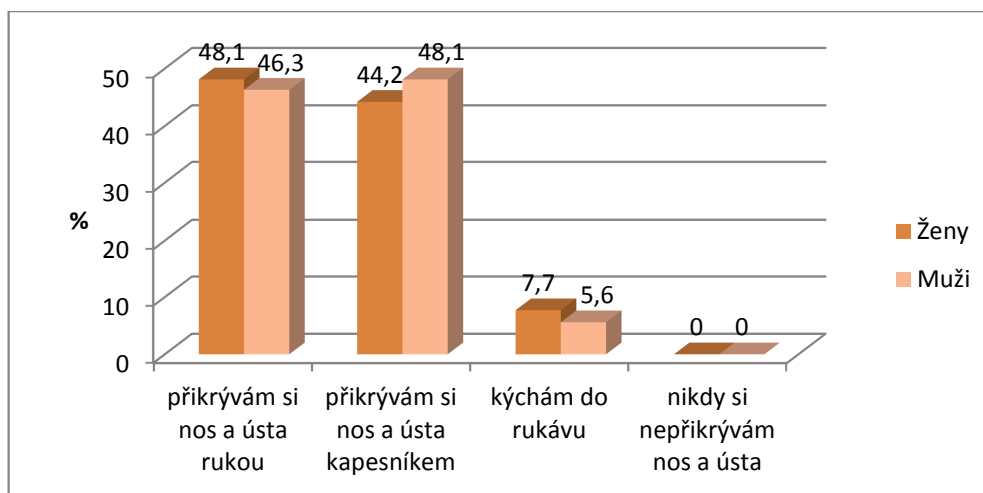
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,29808543$).

Otázka č. 19: Při kašli a kýchání si...

Tabulka č. 20 – odpovědi na otázku č. 19

Otázka č. 19		přikrývám si nos a ústa rukou	přikrývám si nos a ústa kapesníkem	kýchám do rukávu	nikdy si nepřikrývám nos a ústa
Ženy	počet	25	23	4	0
Ženy	%	48,1%	44,2%	7,7%	0,0%
Muži	počet	25	26	3	0
Muži	%	46,3%	48,1%	5,6%	0,0%
Celkem	počet	50	49	7	0
Celkem	%	47,2%	46,2%	6,6%	0,0%
Signifikance		0,86549922			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 20 – odpovědi na otázku č. 19



Výsledky na otázku č. 19 vyčteme z tabulky a grafu č. 20, tedy že odpověď č. 1 „přikrývám si nos a ústa rukou“ praktikuje vyrovnaně 25 žen (48,1%) a 25 mužů (46,3%).

Poměrně stejné výsledky vychází u odpovědi č. 2 „přikrývám si nos a ústa kapesníkem“, konkrétně 23 žen (44,2%) a 26 mužů (48,1%).

Pouze 4 ženy (7,7%) a 3 muži (5,6%) uvedli odpověď č. 3 „kýchám do rukávu“.

Poslední variantu pod odpovědí č. 4 „nikdy si nepřikrývám nos a ústa“ nezvolil žádný z dotazovaných.

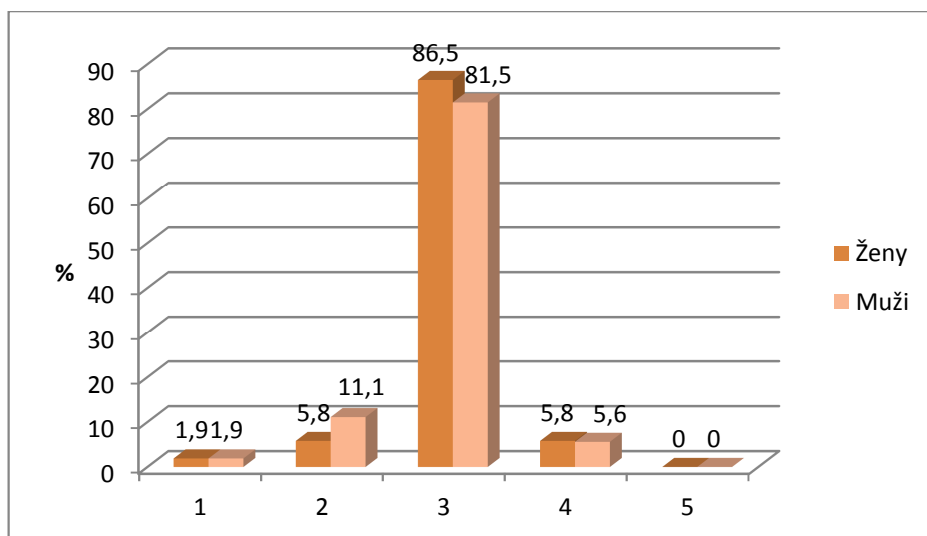
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,86549922$).

Otázka č. 20: Jaký způsob je podle vás při kašli a kýchání nejhygieničtější?

Tabulka č. 21 – odpovědi na otázku č. 20 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 20		1	2	3	4	5
Ženy	počet	1	3	45	3	0
	%	1,9%	5,8%	86,5%	5,8%	0,0%
Muži	počet	1	6	44	3	0
	%	1,9%	11,1%	81,5%	5,6%	0,0%
Celkem	počet	2	9	89	6	0
	%	1,9%	8,5%	84,0%	5,7%	0,0%
Signifikance		0,8075799				
		statisticky nevýznamné				

Graf č. 21 – odpovědi na otázku č. 20



Popis k tabulce č. 21 a ose "x" grafu č. 21:

1 – kýchání a kašlání bez přikrytí nosu a úst

2 – kýchání a kašlání s přikrytím rukou

3 – kýchání a kašlání s přikrytím nosu a úst papírovým kapesníkem

4 – kýchání a kašlání do rukávu

5 – nevím

Podle tabulky a grafu č. 21 víme, že pouze 1 žena (1,9%) a 1 muž (1,9%) považují za nejhygieničtější odpověď č. 1 „kýchání a kašlání bez přikrytí nosu a úst“.

„Kýchání a kašlání s přikrytím rukou“ pod odpovědí č. 2 mylně považují za správné 3 ženy (5,8%) a 6 mužů (11,1%).

Valná většina dotazovaných, a to 45 žen (86,5%) a 44 mužů (81,5%), volila odpověď č. 3 „kýchání a kašlání s přikrytím nosu a úst papírovým kapesníkem“.

Pouze 3 ženy (5,8%) a stejně tak i 3 muži (5,6%) si myslí odpověď č. 4 „kýchání a kašlání do rukávu“.

Variantu „nevím“ pod odpovědí č. 5 nezvolil žádný z dotazovaných.

Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,8075799$).

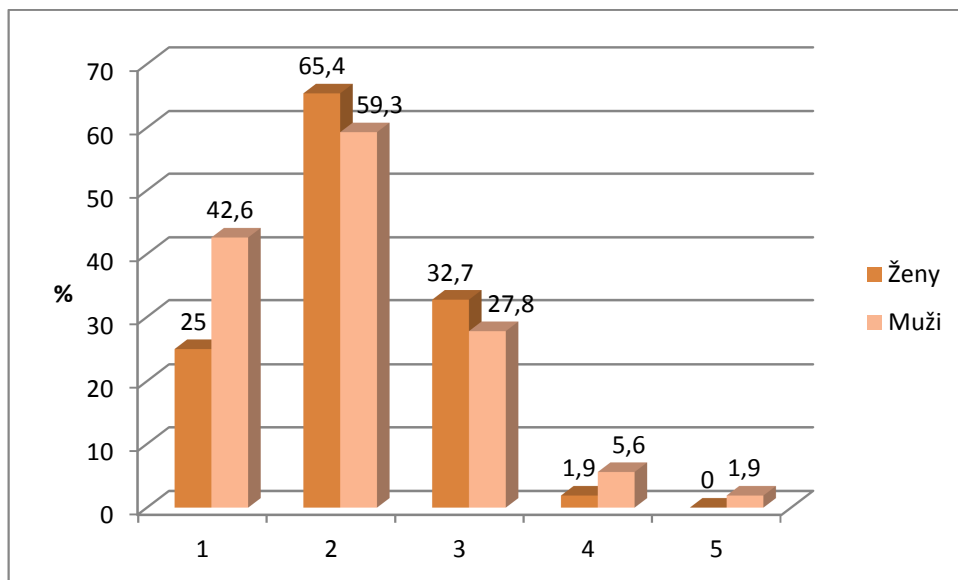
Otázka č. 21: Jako kapesník používám...

(s možností zaškrtnout i více odpovědí)

Tabulka č. 22 - odpovědi na otázku č. 21 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 21		1	2	3	4	5
Ženy	počet	13	34	17	1	0
Ženy	%	25,0%	65,4%	32,7%	1,9%	0,0%
Muži	počet	23	32	15	3	1
Muži	%	42,6%	59,3%	27,8%	5,6%	1,9%
Celkem	počet	36	66	32	4	1
Celkem	%	33,8%	62,4%	30,3%	3,8%	1,0%

Graf č. 22 - odpovědi na otázku č. 21



Popis k tabulce č. 22 a ose "x" grafu č. 22:

- 1 – látkový kapesník
- 2 – papírový kapesník
- 3 – střídám látkové a papírové kapesníky
- 4 – rukáv
- 5 – nepoužívám nic

Tabulka a graf č. 22 nám mimo jiné ukazují výsledky na odpověď č. 1, tedy že 13 žen (25%) a dokonce 23 mužů (42,6%) používá nejčastěji „látkový kapesník“ (odpověď č. 1).

Více než polovina dotazovaných využívá „papírový kapesník“ (odpověď č. 2), a to 34 žen (65,4%) a 32 mužů (59,3%).

17 žen (32,7%) a 15 mužů (27,8%) dalo odpověď č. 3 „střídám látkové a papírové kapesníky“.

Jen 1 žena (1,9%) a 3 muži (5,6%) využívají „rukáv“, tedy zvolili odpověď č. 4.

Odpověď č. 5 „nepoužívám nic“ nezaškrtnla žádná žena, pouze 1 muž (1,9%).

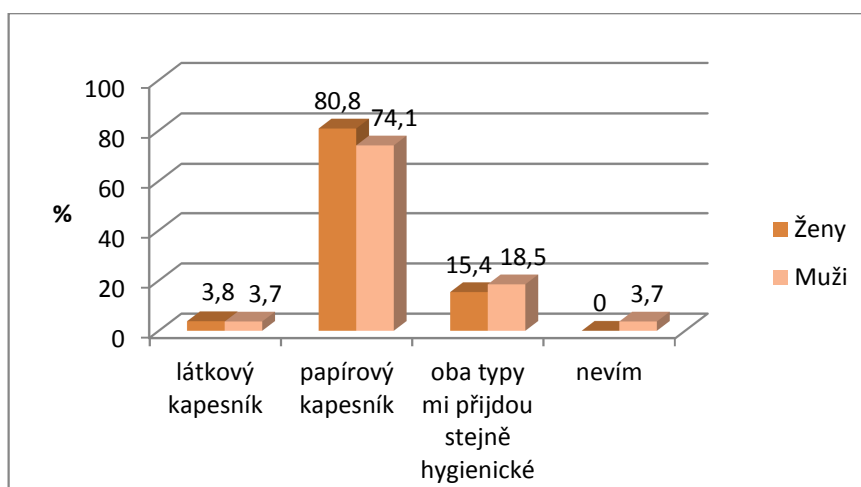
U všech možností odpovídaly ženy i muži poměrně stejně často, jediný významnější rozdíl byl u odpovědi č. 1, kterou zaškrtnlo o 17,6% mužů více než žen.

Otázka č. 22: Jaký typ kapesníku je podle vás nejhygieničtější?

Tabulka č. 23 - odpovědi na otázku č. 22

Otázka č. 22		látkový kapesník	papírový kapesník	oba typy mi přijdou stejně hygienické	Nevím
Ženy	počet	2	42	8	0
Ženy	%	3,8%	80,8%	15,4%	0,0%
Muži	počet	2	40	10	2
Muži	%	3,7%	74,1%	18,5%	3,7%
Celkem	počet	4	82	18	2
Celkem	%	3,8%	77,4%	17,0%	1,9%
Signifikance		0,52527038			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 23 - odpovědi na otázku č. 22



V tabulce a grafu č. 23 vidíme, že odpověď č. 1 „látkový kapesník“ považují za správnou pouze 2 ženy (3,8%) a stejně i 2 muži (3,7%).

Celkem 42 žen (80,8%) a s nimi 40 mužů (74,1%) se domnívá, že dobře je „papírový kapesník“, tedy odpověď č. 2.

Odpověď č. 3 „oba typy mi přijdou stejně hygienické“ už volilo méně respondentů, a to 8 žen (15,4%) a 10 mužů (18,5%).

Zanedbatelné množství dotazovaných, konkrétně 2 muži (3,7%) zaškrtnulo odpověď č. 4 „nevím“. Žádná žena na tuto odpověď nezadala.

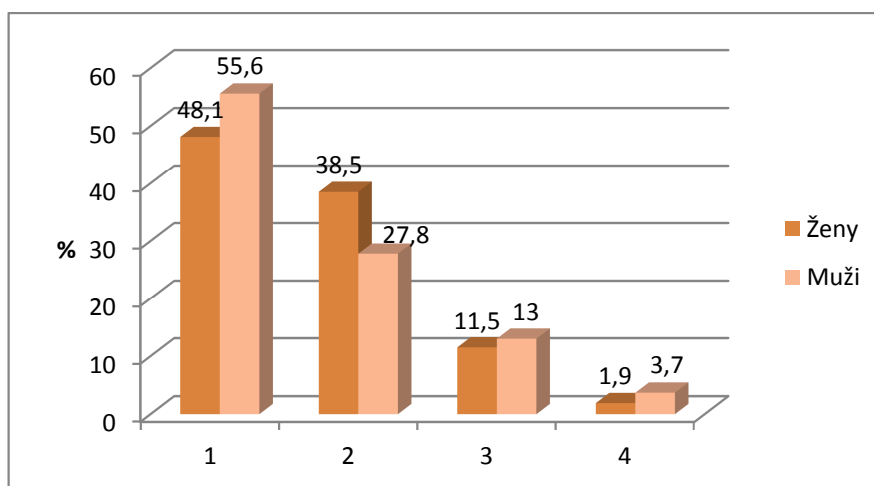
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,52527038$).

Otázka č. 23: Jak často používáte svůj kapesník (papírový či látkový)?

Graf č. 24 - odpovědi na otázku č. 23 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 23		1	2	3	4
Ženy	počet	25	20	6	1
Ženy	%	48,1%	38,5%	11,5%	1,9%
Muži	počet	30	15	7	2
Muži	%	55,6%	27,8%	13,0%	3,7%
Celkem	počet	55	35	13	3
Celkem	%	51,9%	33,0%	12,3%	2,8%
Signifikance		0,67263399			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 24 - odpovědi na otázku č. 23



Popis k tabulce č. 24 a ose "x" grafu č. 24:

- 1 – měním ho po každém použití
- 2 – měním ho, až když je celý posmrkaný
- 3 – mám ho v kapse dlouho a netuším, jak dlouho tam je
- 4 – kapesník nepoužívám

Podle tabulky a grafu č. 24 zadala odpověď č. 1 „měním ho po každém použití“ více než polovina dotazovaných, a to 25 žen (48,1%) a 30 mužů (55,6%).

O trochu méně - 20 žen (38,5%) a 15 mužů (27,8%) - dalo odpověď č. 2 „měním ho, až když je celý posmrkaný“.

Odpověď č. 3 „mám ho v kapse dlouho a netuším, jak dlouho tam je“ zaškrtno celkem 6 žen (11,5%) a 7 mužů (13%).

Pouze 1 žena (1,9%) a 2 muži (3,7%) volili odpověď č. 4 „kapesník nepoužívám“.

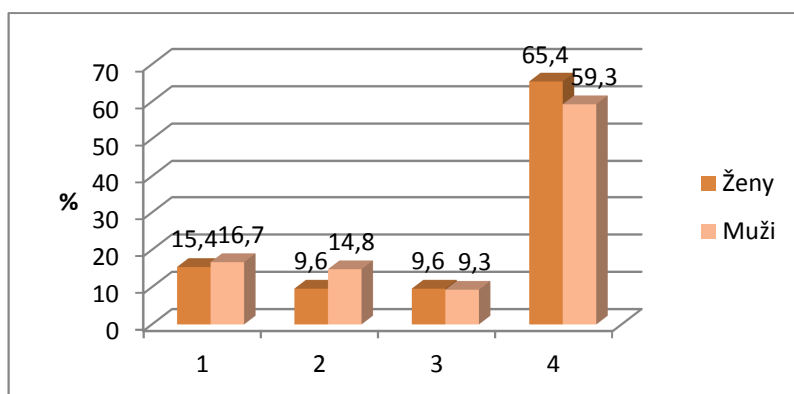
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,67263399$).

Otázka č. 24: Myslíte si, že opakované použití jednoho kapesníku je zcela v pořádku?

Tabulka č. 25 - odpovědi na otázku č. 24 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 24		1	2	3	4
Ženy	počet	8	5	5	34
Ženy	%	15,4%	9,6%	9,6%	65,4%
Muži	počet	9	8	5	32
Muži	%	16,7%	14,8%	9,3%	59,3%
Celkem	počet	17	13	10	66
Celkem	%	16,0%	12,3%	9,4%	62,3%
Signifikance		0,8556092			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 25 - odpovědi na otázku č. 24



Popis k tabulce č. 25 a ose "x" grafu č. 25:

1 – ano, myslím si, že mi to nijak nemůže ublížit

2 – nevím, možná ano

3 – nevím, možná ne

4 – ne, kapesník by se měl pravidelně měnit, obzvláště když jsem nemocný/á

Z tabulky a grafu č. 25 vidíme, že 8 žen (15,4%) a 9 mužů (16,7%) označilo odpověď č. 1 „ano, myslím si, že mi to nijak nemůže ublížit“.

Odpověď č. 2 „nevím, možná ano“ zaškrtnulo už o trochu méně dotazovaných dospělých, a to 5 žen (9,6%) a 8 mužů (14,8%)

Ještě méně lidí řeklo „nevím, možná ne“. Tuto odpověď č. 3 dalo 5 žen (9,6%) a 5 mužů (9,3%).

Více než polovina dotazovaných si myslí odpověď č. 4 „ne, kapesník by se měl pravidelně měnit, obzvlášť když jsem nemocný/á“, konkrétně 34 žen (65,4%) a 32 mužů (59,3%).

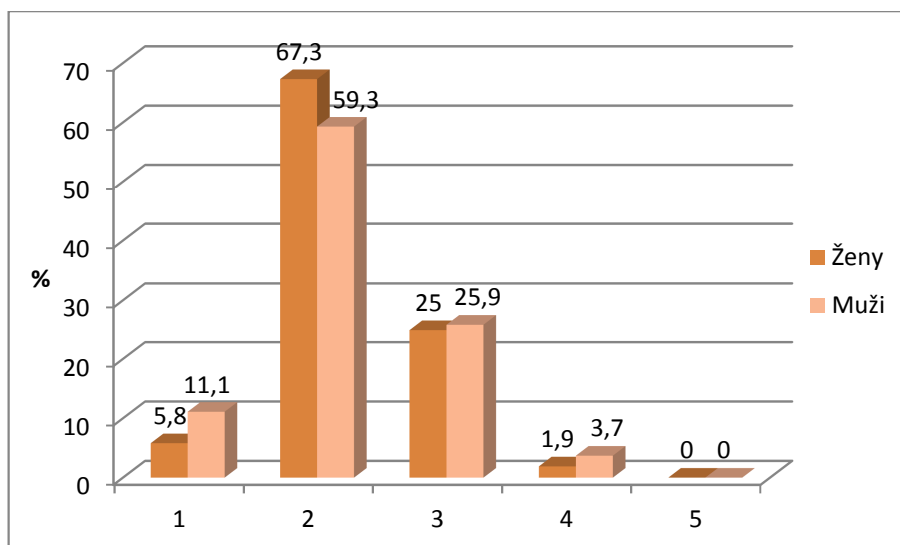
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,8556092$).

Otázka č. 25: Víte, co jsou to antibiotika a na co se používají?

Tabulka č. 26 - odpovědi na otázku č. 25 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 25		1	2	3	4	5
Ženy	počet	3	35	13	1	0
Ženy	%	5,8%	67,3%	25,0%	1,9%	0,0%
Muži	počet	6	32	14	2	0
Muži	%	11,1%	59,3%	25,9%	3,7%	0,0%
Celkem	počet	9	67	27	3	0
Celkem	%	8,5%	63,2%	25,5%	2,8%	0,0%
Signifikance		0,68979478				
		statisticky nevýznamné				

Graf č. 26 - odpovědi na otázku č. 25



Popis k tabulce č. 26 a ose "x" grafu č. 26:

- 1 – léky, které léčí virová onemocnění (nachlazení, chřipku, škrábání v krku, rýmu)
- 2 – léky, které léčí bakteriální onemocnění (angína, zápal plic)
- 3 – léky, které léčí plísňová onemocnění
- 4 – léky, které léčí všechny druhy onemocnění způsobené mikroby: viry, bakteriemi i plísněmi
- 5 – nevím

Z tabulky a grafu č. 26 vyčteme, že odpověď č. 1 „léky, které léčí virová onemocnění (nachlazení, chřipku, škrábání v krku, rýmu)“ volily pouze 3 ženy (5,8%) 6 mužů (11,1%).

Správnou odpověď č. 2 „léky, které léčí bakteriální onemocnění (angína, zápal plic)“ zaškrtnulo 35 žen (67,3%) a 32 mužů (59,3%).

Celkem 13 žen (25%) 14 mužů (25,9%) se přiklonilo k odpovědi č. 3 „léky, které léčí plísňová onemocnění“.

Odpověď č. 4 „léky, které léčí všechny druhy onemocnění způsobené mikroby: viry, bakteriemi i plísněmi“ zvolila pouze 1 žena (1,9%) a 2 muži (3,7%).

Nikdo z dotazovaných nezvolil odpověď č. 5 „nevím“.

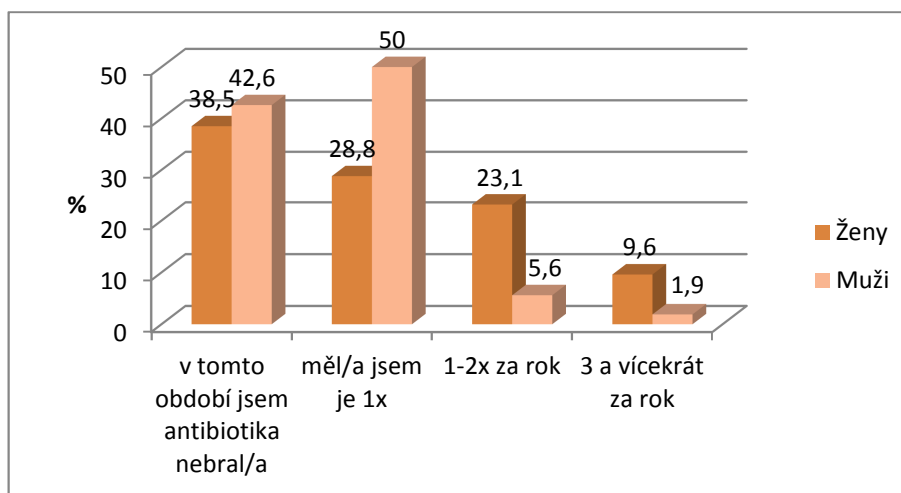
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,68979478$).

Otázka č. 26: Jak často vám lékař v minulých 3 letech předepsal antibiotika?

Tabulka č. 27 - odpovědi na otázku č. 26

Otázka č. 26		v tomto období jsem antibiotika nebral	měl/a jsem je 1x	1-2x za rok	3 a vícekrát za rok
Ženy	počet	20	15	12	5
Ženy	%	38,5%	28,8%	23,1%	9,6%
Muži	počet	23	27	3	1
Muži	%	42,6%	50,0%	5,6%	1,9%
Celkem	počet	43	42	15	6
Celkem	%	40,6%	39,6%	14,2%	5,7%
Signifikance		0,00859967			
		statisticky významné			

Graf č. 27 - odpovědi na otázku č. 26



V předchozí tabulce a grafu č. 27 se dozvídáme, že 20 žen (38,5%) a 23 mužů (42,6%) zvolilo odpověď č. 1 „v tomto období jsem antibiotika nebral/a“.

15 žen (28,8%) a dokonce 27 mužů (50%) dalo odpověď č. 2 „měl/a jsem je 1x“.

Odpověď č. 3, a to „1-2x za rok“ zaškrtnulo 12 žen (23,1%) a pouze 3 muži (5,6%).

Celkem 5 žen (9,6%) a jediný muž (1,9%) označili odpověď č. 5 „3 a vícekrát za rok“.

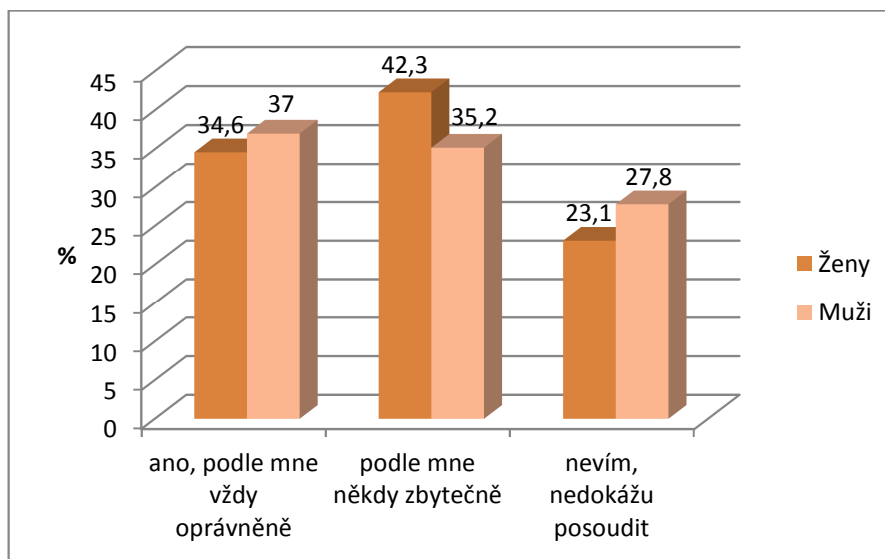
Porovnání odpovědí přineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy statisticky významná ($p = 0,00859967$).

Otázka č. 27: Máte pocit (z laického hlediska pacienta), že lékař vždy antibiotika předepsal správně?

Tabulka č. 28 - odpovědi na otázku č. 27

Otázka č. 27		ano, podle mne vždy oprávněně	podle mne někdy zbytečně	nevím, nedokážu posoudit
Ženy	počet	18	22	12
Ženy	%	34,6%	42,3%	23,1%
Muži	počet	20	19	15
Muži	%	37,0%	35,2%	27,8%
Celkem	počet	38	41	27
Celkem	%	35,8%	38,7%	25,5%
Signifikance		0,73322924		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 28 - odpovědi na otázku č. 27



Z výše uvedené tabulky a grafu č. 28 poznáme, že 18 žen (34,6%) a 20 mužů (37%) zadalo „ano, podle mne vždy oprávněně“, tedy odpověď č. 1.

Odpověď č. 2 „podle mne někdy zbytečně“ si myslí 22 žen (42,3%) a 19 mužů (35,2%).

Méně často dotazovaní označovali odpověď č. 3, a to „nevím, nedokážu posoudit“ v počtu 12 žen (23,1%) a 15 mužů (27,8%).

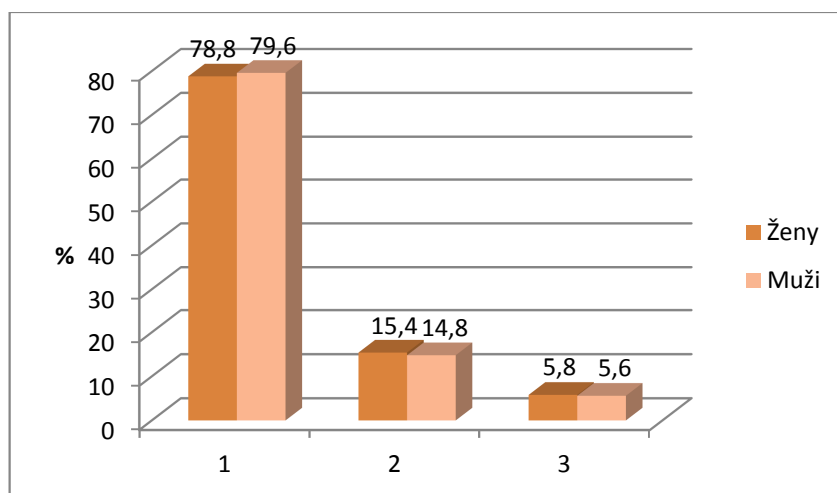
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,73322924$).

Otázka č. 28: Když užíváte antibiotika, doužíváte vždy celé balení?

Tabulka č. 29 - odpovědi na otázku č. 28 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 28		1	2	3
Ženy	počet	41	8	3
Ženy	%	78,8%	15,4%	5,8%
Muži	počet	43	8	3
Muži	%	79,6%	14,8%	5,6%
Celkem	počet	84	16	6
Celkem	%	79,2%	15,1%	5,7%
Signifikance		0,99506884		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 29 - odpovědi na otázku č. 28



Popis k tabulce č. 29 a ose "x" grafu č. 29:

1 – ano, vždy antibiotika doužívám, i když je mi po pár dnech už lépe

2 – ne, když je mi lépe, dál je neberu

3 – nevím

Podle tabulky a grafu č. 29 poznáme, že celkem vysoké procento, a to 41 žen (78,8%) a 43 mužů (79,6%) označilo odpověď č. 1 „ano, vždy antibiotika doužívám, i když je mi po pár dnech už lépe.“

Vyrovnaně odpovědělo na odpověď č. 2 „ne, když je mi lépe, dál je neberu“ celkem 8 žen (15,4%) a 8 mužů (14,8%).

Pouze 3 ženy (5,8%) a 3 muži (5,6%) zakroužkovali odpověď č. 3 „nevím“.

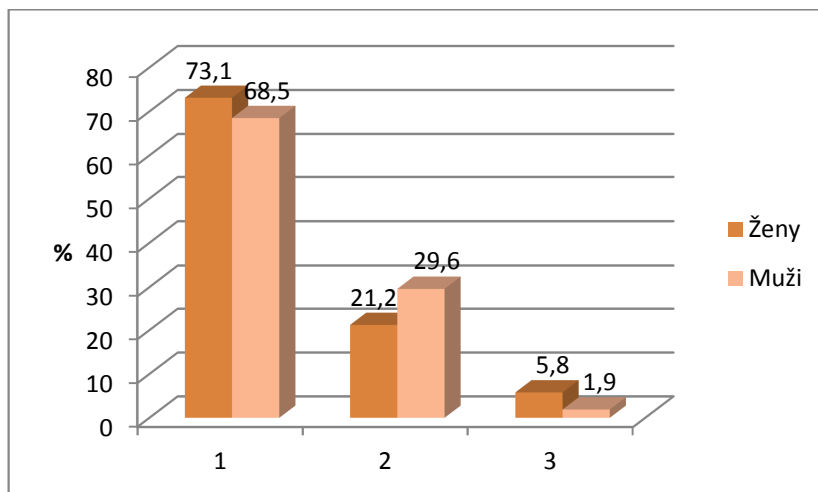
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,99506884$).

Otázka č. 29: Dáváte si pozor, zda vám lékař antibiotika nepředepíše i na běžnou rýmu/kašel?

Tabulka č. 30 - odpovědi na otázku č. 29 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 29		1	2	3
Ženy	počet	38	11	3
Ženy	%	73,1%	21,2%	5,8%
Muži	počet	37	16	1
Muži	%	68,5%	29,6%	1,9%
Celkem	počet	75	27	4
Celkem	%	70,8%	25,5%	3,8%
Signifikance		0,38631573		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 30 - odpovědi na otázku č. 29



Popis k tabulce č. 30 a ose "x" grafu č. 30:

- 1 – ano, antibiotika si nechám předepsat pouze v nutných případech
- 2 – ne, v takových věcech lékaři zcela věřím
- 3 – sám/sama je k léčbě vyžaduji

Z výše uvedené tabulky a grafu č. 29 je zřejmé, že nejčastěji dotazovaní volili odpověď č. 1 „ano, antibiotika si nechám předepsat pouze v nutných případech“, konkrétně 38 žen (73,1%) a 37 mužů (68,5%).

Už jen 11 žen (21,2%) a 16 mužů (29,6%) vybralo odpověď č. 2 „ne, v takových věcech lékaři zcela důvěřuji“.

Pouze 3 ženy (5,8%) a 1 muž (1,9%) zvolili odpověď č. 3 „sám/sama je k léčbě vyžadují“.

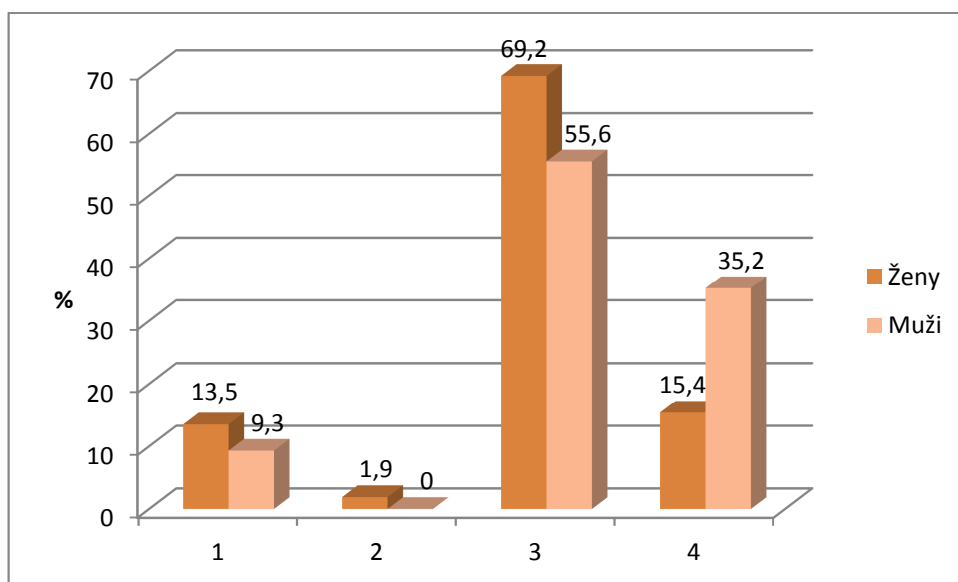
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,38631573$).

Otázka č. 30: Když máte rýmu, kašel a zvýšenou teplotu, jak se léčíte?

Tabulka č. 31 - odpovědi na otázku č. 30 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 30		1	2	3	4
Ženy	počet	7	1	36	8
Ženy	%	13,5%	1,9%	69,2%	15,4%
Muži	počet	5	0	30	19
Muži	%	9,3%	0,0%	55,6%	35,2%
Celkem	počet	12	1	66	27
Celkem	%	11,3%	0,9%	62,3%	25,5%
Signifikance		0,09683466			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 31 - odpovědi na otázku č. 30



Popis k tabulce č. 31 a ose "x" grafu č. 31:

1 – navštívím lékaře a nechám léčbu na jeho rozhodnutí

2 – navštívím lékaře a požádám ho o antibiotika

3 – vyležím se sám/sama doma, zůstanu v posteli, piji hodně tekutin, užívám vitamíny a snažím se být v klidu

4 – nijak, přecházím to

Tabulka a graf č. 31 nám ukazují, že 7 žen (13,5%) a 5 mužů (9,3%) vybralo odpověď č. 1 „navštívím lékaře a nechám léčbu na jeho rozhodnutí“.

Pouze 1 žena (1,9%) zadala odpověď č. 2 „navštívím lékaře a požádám ho o antibiotika“. Nikdo z mužů se k této variantě nepřiklonil.

Odpověď č. 3 „vyležím se sám/sama doma, zůstanu v posteli, piji hodně tekutin, užívám vitamíny a snažím se být v klidu“ dalo 36 žen (69,2%) a 30 mužů (55,6%).

Variantu „nijak, přecházím to“ pod odpovědí č. 4 si vybralo 8 žen (15,4%). Muži tuto možnost volili v počtu 19 (35,2%), a to je oproti ženám významný rozdíl 20,2%.

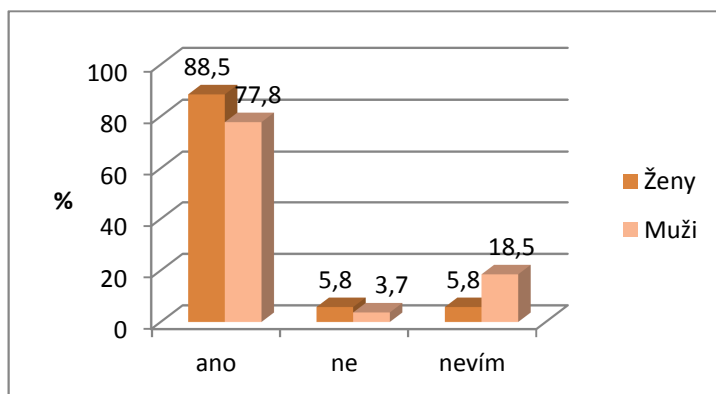
Porovnání odpovědí nepřineslo v celém rozložení otázky statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,09683466$).

Otázka č. 31: Myslíte si, že užívání antibiotik může mít i některé negativní účinky na Váš organismus?

Tabulka č. 32 - odpovědi na otázku č. 31

Otázka č. 31		ano	ne	Nevím
Ženy	počet	46	3	3
Ženy	%	88,5%	5,8%	5,8%
Muži	počet	42	2	10
Muži	%	77,8%	3,7%	18,5%
Celkem	počet	88	5	13
Celkem	%	83,0%	4,7%	12,3%
Signifikance		0,12778719		
		statisticky nevýznamné		

Graf č. 32 - odpovědi na otázku č. 31



Z tabulky a grafu č. 32 vidíme výsledky u odpovědi č. 1 „ano“, kterou volilo 46 žen (88,5%) a 42 mužů (77,8%).

Pouze 3 ženy (5,8%) a 2 muži (3,7%) si vybrali odpověď č. 2 „ne“.

Variantu „nevím“ pod odpovědí č. 3 si zvolily 3 ženy (5,8%) a 10 mužů (18,5%).

Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,12778719$).

Otázka č. 32: Představte si situaci...

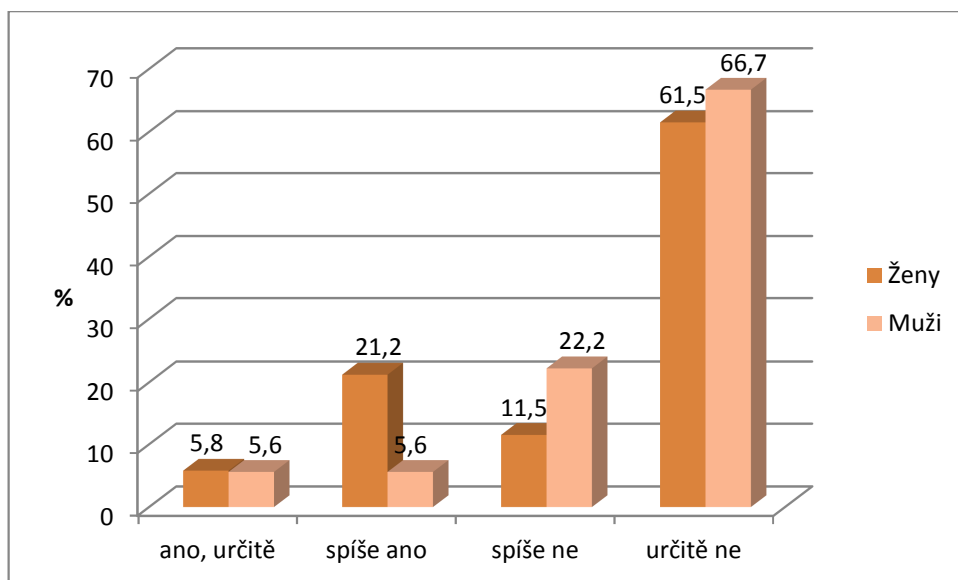
V této otázce je obsaženo více podotázek.

Tabulka č. 33 – odpovědi na otázku č. 32

32 a) Máte horečku, bolí Vás celé tělo, škrábe Vás v krku, máte rýmu. Bohužel ale zrovna začal víkend nebo nemáte čas jít k lékaři. Vzal/a byste si antibiotika, kdybyste je doma měl/a?

Otázka č. 32 a)		ano, určitě	spíš ano	spíše ne	určitě ne
Ženy	počet	3	11	6	32
Ženy	%	5,8%	21,2%	11,5%	61,5%
Muži	počet	3	3	12	36
Muži	%	5,6%	5,6%	22,2%	66,7%
Celkem	počet	6	14	18	68
Celkem	%	5,7%	13,2%	17,0%	64,2%
Signifikance		0,07955228			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 33 – odpovědi na otázku č. 32 a)



Z tabulky a grafu č. 33 můžeme poznat, že odpověď č. 1 „ano, určitě“ zvolily pouze 3 ženy (5,8%) a 3 muži (5,6%).

O trochu více dotazovaných, tedy 11 žen (21,2%) a 3 muži (5,6%), zakroužkovalo odpověď č. 2 „spíše ano“.

Odpověď č. 3 „spíše ne“ si myslí 6 žen (11,5%) a 12 mužů (22,2%).

Více než polovina, konkrétně 32 žen (61,5%) a 36 mužů (66,7%) zadala odpověď č. 4 „určitě ne“.

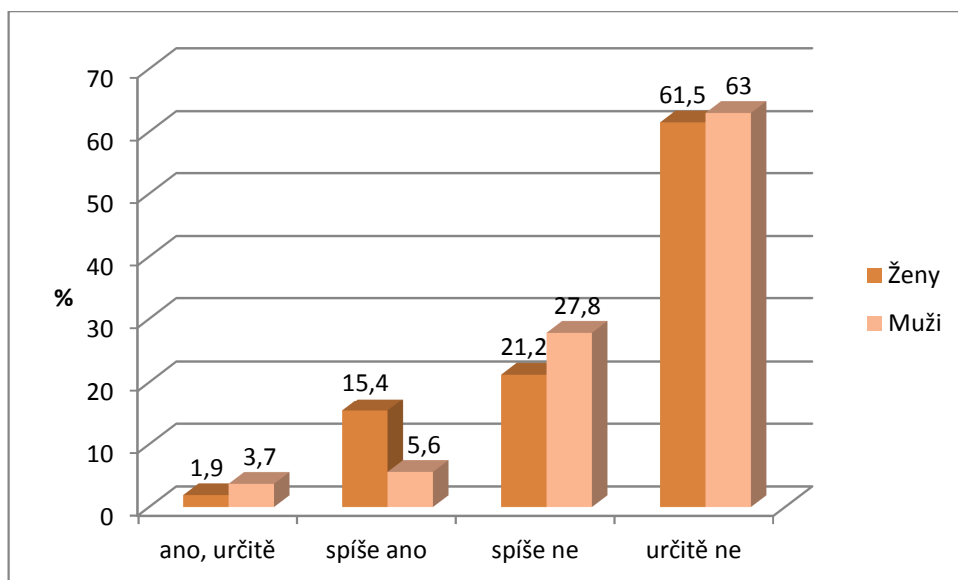
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,07955228$).

Tabulka č. 34 – odpovědi na otázku č. 32

32 b) A pokud by se ve stejné situaci ocitlo Vaše dítě? Dal/a byste mu antibiotika?

Otázka č. 32 b)		ano, určitě	spíše ano	spíše ne	určitě ne
Ženy	počet	1	8	11	32
Ženy	%	1,9%	15,4%	21,2%	61,5%
Muži	počet	2	3	15	34
Muži	%	3,7%	5,6%	27,8%	63,0%
Celkem	počet	3	11	26	66
Celkem	%	2,8%	10,4%	24,5%	62,3%
Signifikance		0,35530448			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 34 – odpovědi na otázku č. 32 b)



Obdobné výsledky jako u tabulky a grafu č. 33 nám přinesly i tabulka a graf č. 34.

Odpověď č. 1 „ano, určitě“ považuje za správné 1 žena (1,9%) a 2 muži (3,7%).

O trochu častěji se volila na odpověď č. 2 „spíše ano“, konkrétně 8 žen (15,4%) a 3 muži (5,6%).

Variantu „spíše ne“ pod odpovědí č. 3 zadalo 11 žen (21,2%) a 15 mužů (27,8%).

Nejčastěji se volila odpověď č. 4 „určitě ne“ - 32 žen (61,5%) a 34 mužů (63%).

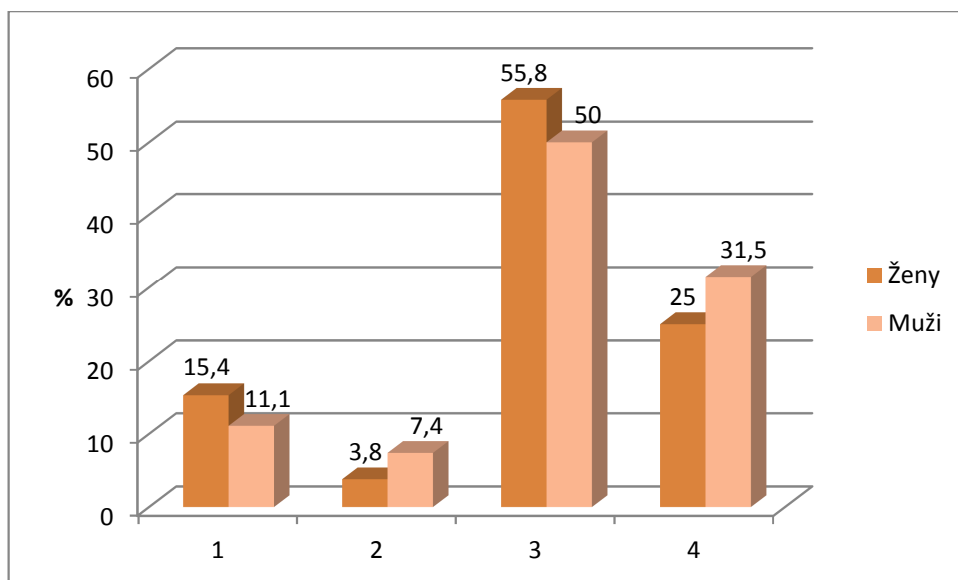
Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,35530448$).

Otázka č. 33: Myslíte si, že rezistence mikrobů na antibiotika je...

Tabulka č. 35 – odpovědi na otázku č. 33 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 33		1	2	3	4
Ženy	počet	8	2	29	13
Ženy	%	15,4%	3,8%	55,8%	25,0%
Muži	počet	6	4	27	17
Muži	%	11,1%	7,4%	50,0%	31,5%
Celkem	počet	14	6	56	30
Celkem	%	13,2%	5,7%	52,8%	28,3%
Signifikance		0,67767403			
		statisticky nevýznamné			

Graf č. 35 – odpovědi na otázku č. 33



Popis k tabulce č. 35 a ose "x" grafu č. 35:

1 – není v současném zdravotnictví problém, ale v budoucnu by být mohl

2 – není a nebude problémem

3 – je již nyní velkým zdravotnickým problémem

4 – nevím

Podle tabulky a grafu č. 35 lze vyčíst, že odpověď č. 1 „není v současném zdravotnictví problém, ale v budoucnu by být mohl“ si vybralo 8 žen (15,4%) a 6 mužů (11,1%).

Pouze 2 ženy (3,8%) a 4 muži (7,4%) se domnívají, že „není a nebude problémem“, což je zakotveno v odpovědi č. 2.

Nadpoloviční většina dotazovaných, tedy 29 žen (55,8%) a 27 mužů (50%), správně volila odpověď č. 3 „je již nyní velkým zdravotnickým problémem“.

Možnost vybrat si odpověď č. 4 „nevím“ zvolilo 13 žen (25%) a 17 mužů (31,5%).

Porovnání odpovědí nepřineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy nevýznamná ($p = 0,67767403$).

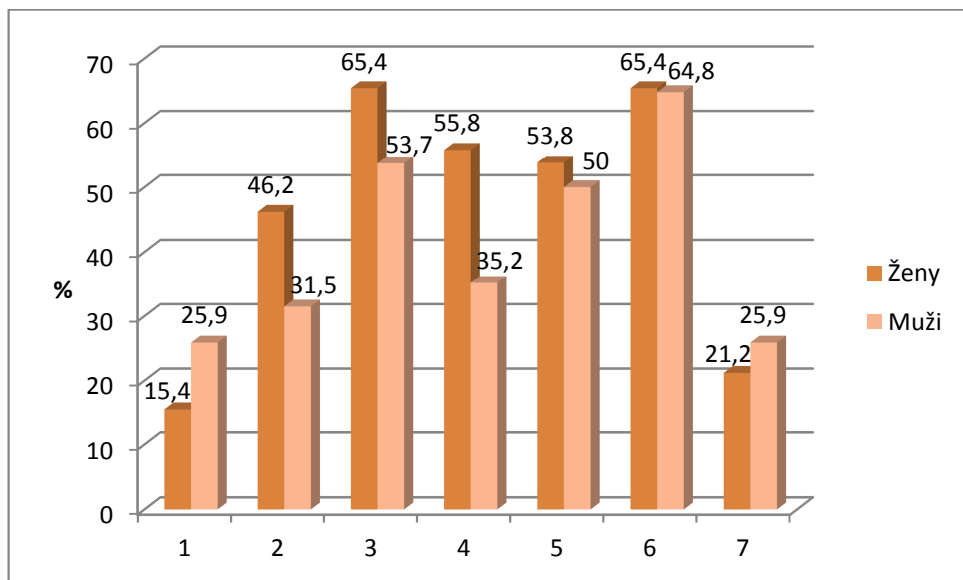
Otázka č. 34: V chřipkové sezóně se nákaze bráním...

(s možností zaškrtnout i více odpovědí)

Tabulka č. 36 – odpovědi na otázku č. 34 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 34		1	2	3	4	5	6	7
Ženy	počet	8	24	34	29	28	34	11
Ženy	%	15,4%	46,2%	65,4%	55,8%	53,8%	65,4%	21,2%
Muži	počet	14	17	29	19	27	35	14
Muži	%	25,9%	31,5%	53,7%	35,2%	50,0%	64,8%	25,9%
Celkem	počet	22	41	63	48	55	69	25
Celkem	%	20,7%	38,9%	59,6%	45,5%	51,9%	65,1%	23,6%

Graf č. 36 – odpovědi na otázku č. 34



Popis k tabulce č. 36 a ose "x" grafu č. 36:

1 – očkováním

2 – vyhýbám se místům s velkou koncentrací lidí

3 – vyhýbám se kontaktu s nemocnými lidmi

4 – myji si často ruce

5 – nesdílím s nikým příbory, sklenici, nádobí,...

6 – zvyšuji svoji odolnost správnou životosprávou (pestrá strava, vitamíny, fyzická aktivita, dostatečný spánek, dostatečné větrání v místnostech,...)

7 – nijak, spoléhám na svoji imunitu

Z tabulky a grafu č. 36 můžeme vyčíst, že odpověď č. 1 „očkování“ zvolilo 8 žen (15,4%) a 14 mužů (25,9%).

Odpověď č. 2 „vyhýbám se místům s velkou koncentrací lidí“ zaškrtl vyšší počet dotazovaných, a to 24 žen (46,2%) a 17 mužů (31,5%).

Více než polovina tázaných, tedy 34 žen (65,4%) a 29 mužů (53,7%), volila odpověď č. 3 „vyhýbám se kontaktu s nemocnými lidmi“.

Odpověď č. 4 „myji si často ruce“ zadalo 29 žen (55,8%) a 19 mužů (35,2%).

Přibližně polovina dotazovaných, konkrétně 28 žen (53,8%) a 27 mužů (50%) volilo odpověď č. 5 „nesdílím s nikým sklenici, příbory, nádobí, ...“

Největší počet respondentů 34 žen (65,4%) a 35 mužů (64,8%) zakroužkoval odpověď č. 6 „zvyšuji svojí odolnost správnou životosprávou“

Pouze 11 žen (21,2%) a 14 mužů (25,9%) zadali odpověď č. 7 „nijak, spoléhám na svoji imunitu“.

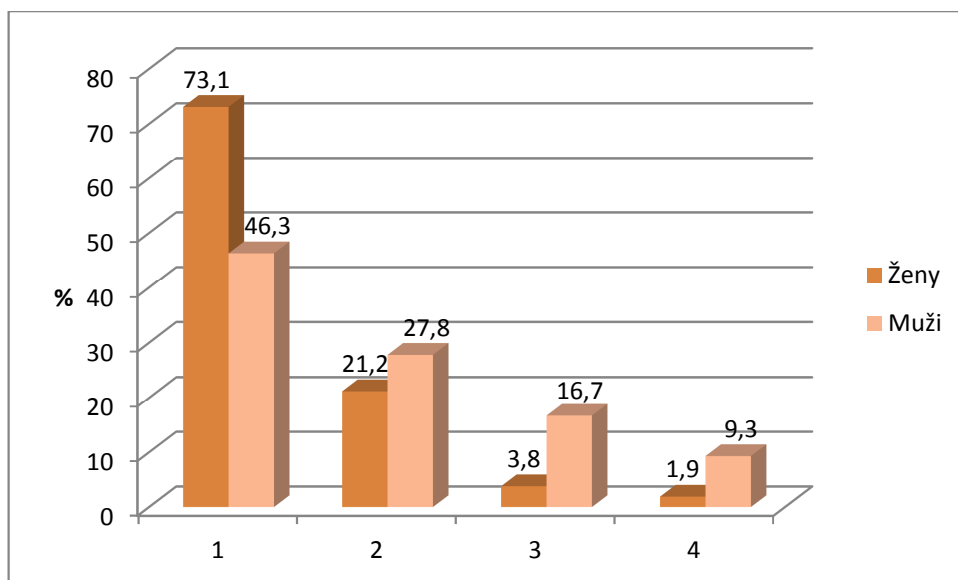
U všech možností odpovídaly ženy i muži poměrně stejně často, jediný významnější rozdíl byl u odpovědi č. 4, kterou zaškrtno o 20,6% žen více než mužů.

Otázka č. 35: Jak moc je podle vás důležité dodržovat správné hygienické návyky?

Tabulka č. 37 – odpovědi na otázku č. 35 (odpovědi viz popis pod grafem)

Otázka č. 35		1	2	3	4
Ženy	počet	38	11	2	1
Ženy	%	73,1%	21,2%	3,8%	1,9%
Muži	počet	25	15	9	5
Muži	%	46,3%	27,8%	16,7%	9,3%
Celkem	počet	63	26	11	6
Celkem	%	59,4%	24,5%	10,4%	5,7%
Signifikance		0,01556095			
		statisticky významné			

Graf č. 37 – odpovědi na otázku č. 35



Popis k tabulce č. 37 a ose "x" grafu č. 37:

- 1 – velmi, dá se tím zabránit mnoha onemocněním
- 2 – trochu, snažím se hlavně mýt si ruce
- 3 – není to pro mě nějak zvlášť důležité, občas neumyté ruce mi zvyšují imunitu
- 4 – řídím se pravidlem „Čistota půl zdraví, špína celý.“

Tabulka a graf č. 37 nám ukazují, že celkem 38 žen (73,1%) a pouze 25 mužů (46,3%) volilo odpověď č. 1 „velmi, dá se tím zabránit mnoha onemocněním“.

Odpověď č. 2 „trochu, snažím se hlavně mýt si ruce“ si vybralo 11 žen (21,2%) a 15 mužů (27,8%).

Menší množství dotazovaných, a to 2 ženy (3,8%) a 9 mužů (16,7%), zakroužkovalo odpověď č. 3 „není to pro mě nějak zvlášť důležité, občas neumyté ruce mi zvyšují imunitu“.

Pouze 1 žena (1,9%) a 5 mužů (9,3%) zaškrtnuli odpověď č. 4 „řídím se pravidlem „Čistota půl zdraví, špína celý“.

Porovnání odpovědí přineslo statisticky významné výsledky a signifikance je tedy statisticky významná ($p = 0,01556095$).

DISKUZE

V této části bakalářské práce se věnuji výsledkům vlastního výzkumného šetření pomocí anonymně vyplňovaných dotazníků. Do něj jsem zahrnula dospělé ženy a muže z většiny krajů České republiky (Královehradecký, Jihočeský, Jihomoravský, Moravskoslezský, Olomoucký, Pardubický, Praha, Plzeňský, Středočeský a Ústecký). Dotazníků bylo rozdáno celkem 110, z nichž se mi 106 (96,4%) vrátilo. Výzkumu se účastnilo celkem 52 žen (49,1%) a 54 mužů (50,9%), jejichž odpovědi jsem ve výzkumu porovnávala.

V hypotéze H1 jsem se domnívala, že znalost správných hygienických návyků dospělé populace a znalosti o účincích antibiotik budou na dobré úrovni. V hypotéze H2 jsem předpokládala, že na správné hygienické návyky budou více dbát ženy než muži.

Podle výsledků je zřejmé, že znalosti správných hygienických návyků jsou v některých případech dobré, v některých ještě tolik ne. Statisticky významné rozdíly mezi odpověďmi žen a mužů nebyly až na několik výjimek pozorovány.

Porovnání odpovědí mužů a žen na otázky v dotazníku jsou pro lepší přehlednost rozděleny do několika podskupin:

Mikroorganismy

Odpovědi na otázky ohledně znalosti mikrobů byly u obou pohlaví ve většině případů podobné a statisticky nevýznamné.

Na otázku č. 6, co jsou to mikroorganismy, odpovědělo správně celkem 92,5% osob. Ti zvolili, že jde o jednoduché organismy viditelné pouze pod mikroskopem.

Výborné výsledky byly také při položení otázky č. 7. Ta se ptala, co všechno k mikroorganismům řadíme. Možnost, která nabízela viry, bakterie, kvasinky, prvoky a plísňe, si správně zvolilo 91,5% tázaných.

Dobré znalosti o mikrobech prokázali dotazovaní i při odpovědích u otázky č. 8, která se ptala, kde všude se mikroorganismy nachází. Celkem 89,6% vědělo, že se

běžně nachází na kůži i uvnitř našeho těla, v potravinách 80,3%, na zvířatech 77,5% a stejně tak i v půdě 77,5%. 10,5% dotazovaných se mylně domnívalo, že i ve vroucí vodě můžeme nalézt mikroby. 81,2% poté vědělo, že i předměty běžného užívání jsou místem výskytu mikroorganismů.

Překvapivě dobré výsledky si připisuje i otázka č. 9, která zjišťovala, jakou cestou se mohou mikroorganismy šířit. Vysoké procento (95,3%) dotazovaných si je vědomo, že se mohou šířit běžným kýcháním a kašláním. 81,2% podáním ruky, 79,3% líbáním, 78,3% nechráněným pohlavním stykem, 82,2% používáním jednoho kartáčku na zuby více lidmi, 85,8% saháním na madla v autobuse, 78,3% při styku se zvířetem a 83,0% si myslelo, že se mohou mikrobi šířit neumytými a syrovými potravinami. Téměř čtvrtina respondentů (23,4%) poté mylně uvedla, že se mohou šířit i cestou chráněného pohlavního styku a 4,7% umytými a tepelně upravenými potravinami.

Otázka č. 10 ukázala, že 82,1% lidí si správně uvědomuje nebezpečnost pouze některých organismů.

Mytí rukou

V tomto okruhu otázek ohledně správných zásad mytí rukou byly u obou pohlaví ve většině případů podobné a statisticky nevýznamné výsledky. Pouze u otázky č. 11 e) a otázky č. 14 byly výsledky mírně nad hranicí statistické významnosti.

Otázka č. 11, která skrývala podotázky a) – h), zjišťovala, v jakých situacích si lidé myjí ruce. Odpovědi na tyto otázky nebyly statisticky významné zejména proto, že pouze málo lidí volilo možnost „nemyji si ruce“. Zajímavé výsledky vyšly, když jsem se tázala, jak často si dotazovaní myjí ruce po příchodu domů. Vždy se tomu tak děje u 76,9% žen a pouze 57,4% mužů což je významný rozdíl 19,5%. Pouze někdy si ruce v tomto případě myje 19,2% žen a 35,2% mužů. Po každém kýchání, kašlání a smrkání si ruce vždy umývá jen 26,4% lidí a 61,3% pouze někdy. Po použití toalety si vždy myje ruce 86,8% a 11,3% jen někdy. Před přípravou jídla mytí rukou pravidelně dodržuje 75,5% a 23,6% si ruce umývá jen někdy. Podotázka 11 e) ukázala výsledky těsně nad hranicí statistické významnosti. Vždy si ruce umývá 57,7% žen a 42,6% mužů, pouze někdy 42,3% žen a 50% mužů. Po manipulaci se syrovým masem, vejci, ovocem a zeleninou si

vždy ruce myje 77,4% dotazovaných 20,8% pouze někdy. 41,5% lidí se vždy umývá po kontaktu se zvířetem a 52,8% pouze někdy. Po jízdě autobusem je tomu vždy u 52,8% lidí a jen někdy u 40,6%.

K mytí rukou, kterému se věnuji v otázce č. 12, lidé nejčastěji používají teplou vodu (45,3%). V těsném závěsu je voda vlažná se 42,5%. Studenou vodou se myje 11,3% lidí a pouze 1 člověk (1,9%) uvedl, že si ruce nemyje.

V otázce č. 13 jsem se tázala, kolik lidí používá k mytí rukou mýdlo. Mýdlo k mytí rukou neopomene v každé situaci použít 72,6% a 26,4% pouze občas.

Na hranici statistické významnosti byly odpovědi na otázku č. 14, která zjišťovala názor lidí na nejúčinnější způsob mytí rukou. Nejčastější odpovědí, kterou zvolilo přesně 50,0% tázaných, je způsob použití teplé vody, mýdla a osušení rukou papírovým ubrouskem. Tuto možnost zadalo 63,5% žen a pouze 37% mužů, což je statisticky významný rozdíl 26,5%, ne ovšem v celém rozložení otázky.

Zajímavé výsledky nabídla otázka č. 15, zjišťující správnou hygienu v oblasti nehtů a pod prstýnky. 51,9% tomu věnuje trochu pozornosti, 30,2% si je vědomo, že se tím dostatečně nezabývá a 11,3% přiznává, že se této činnosti nevěnuje nikdy. Pouze 6,6% lidí uvedlo, že se této hygieně dostatečně věnuje.

Otázky č. 16, 17 a 18 jsem zaměřila na antibakteriální mýdla, gely a dezinfekci. Antibakteriální mýdla používá nesprávně každodenně pouze 4,7%, 24,7% lidí je střídá s běžnými mýdly. Nejčastěji jsou správně stále používaná běžná mýdla, a to v 55,7%. Antibakteriální gely jako doplněk mytí rukou používá pokaždé 8,5% dotázaných a 48,1% pouze když nemají možnost si umýt ruce. 46,2% se domnívá, že antibakteriální gely a mýdla je vhodné používat pouze příležitostně a 28,3% lidí si bohužel myslí, že by měly být používány k běžné denní hygieně rukou neustále.

Kašel, kýchání, kapesníky

Tato oblast nepřinesla žádné signifikantní rozdíly u obou sledovaných pohlaví, přesto přinesly odpovědi velice zajímavé výsledky.

Na otázku č. 19, jak lidé kýchají, mi bylo odpovězeno, že 42,7% kýchá nesprávně do ruky, 46,2% se přikrývá správně kapesníkem a 6,6% kýchá do rukávu. Přitom v otázce č. 20, kde jsem se ptala na nejhygieničtější způsob kašlání, lidé nejčastěji

a správně odpovídali, že by se kýchat a kašlat mělo s přikrytím nosu a úst papírovým kapesníkem.

Otázky č. 21 a 22 byly zaměřeny na používání kapesníků. Lidé nejčastěji smrkají do těch papírových (62,4%) a látkové využívá takřka o polovinu méně, tedy 33,8%. Papírové kapesníky jsou správně lidmi považovány za nejhygieničtější v 77,4% případů a 17% se domnívá, že mezi látkovými a papírovými v tomto směru není rozdíl.

Zaměřila jsem se také na vícenásobné používání kapesníků, a to v otázkách č. 23 a 24. Pouze 51,9% mění svůj kapesník po každém použití, 33% až když je posmrkaný a 12,3% nemá tušení, jak dlouho kapesník vůbec v kapse nosí. Pouze 62,3% ví, že by se kapesník měl pravidelně měnit a 16% je stále přesvědčeno, že to člověku nijak nemůže ublížit.

Antibiotika

Tento okruh otázek přinesl statisticky významné rozdíly u otázky č. 26. Lehce nad hranici významnosti se nacházely otázky č. 30 a 32 a).

Při otázce č. 25 na co jsou antibiotika, ví 63,2%, že se jedná o léky léčící bakteriální onemocnění. Překvapivě 25,5% špatně uvedlo, že antibiotiky jsou léčena plísňová onemocnění, 8,5% že virové nemoci a 2,8% že všechna onemocnění způsobená mikroby.

Zaměřila jsem se také na časté braní antibiotik. Z otázky č. 26 se dozvídáme, že antibiotika za poslední 3 roky nebralo 38,5% žen a 42,6% mužů. 1x je bralo 28,8% žen a 50% mužů. 1 – 2x ročně byly užívány 23,1% žen a 5,6% mužů a 3 a vícekrát ročně je mělo 9,6% žen a naštěstí jen 1,9% mužů. Tato otázka přinesla statisticky významné odpovědi.

Když jsem se v otázce č. 27 ptala, zda si lidé myslí, že jim jejich lékař předepisuje antibiotika správně, zjistila jsem, že pouze 35,8% si myslí, že ano. 38,7% přiznalo, že to někdy bylo zbytečné a 25,5% nedokázalo posoudit. Pouze 70,8% lidí si antibiotika nechává předepsat jen v nutných případech, 25,5% věří svému lékaři a 3,8% je k léčbě přímo vyžaduje. Toto jsou výsledky otázky č. 29.

Zjišťovala jsem také, zda lidé využívají vždy celé balení antibiotik, a to v otázce č. 28. 79,2% správně doužívá celé balení, 15,1% je přestane brát, když se jim udělá lépe a 5,7% nevědělo.

Otázka č. 30 nepřinesla statisticky významné rozdíly v celém rozložení otázky, byla ovšem těsně nad hranicí významnosti. Na otázku jak se lidé léčí při obyčejné rýmě a kašli, zvolilo nejlepší možnou odpověď 69,2% žen a 55,6% mužů. Zůstanou doma v klidu, hodně pijí a zvýší příjem vitamínů. Oproti tomu 15,4% žen a 35,2% mužů uvedlo, že nemoc přechází, což je statisticky významný rozdíl mezi pohlavími. 13,5% žen a 9,3% mužů navštíví lékaře a nechá léčbu na něm. Pouze 1,9% žen žádá lékaře o antibiotika.

Skrze otázku č. 31 jsem se dozvěděla, že 83% ví o rizicích spojených s užíváním antibiotik. S pomocí otázky č. 33 jsem si přála zjistit, zda si lidé uvědomují problematiku rezistence mikrobů na antibiotika. Že je to problém již nyní ví 52,8% a 13,2% uvedlo, že by to mohl být problém budoucnosti. Pouze 5,7% si myslí, že s tím není a nebude žádný problém.

Ve dvou podotázkách otázky č. 32 jsem zjišťovala, jak by se lidé zachovali v situaci, kdy nastává víkend a je by začalo bolet tělo, škrábat v krku, měli by rýmu a po ruce možnost vzít si antibiotika. Lehce nad hranicí významnosti byla otázka č. 32 a), kde jsem se tázala, jak by se chovali přímo samotní dospělí. Pouze 5,8% žen a 5,6% mužů by si antibiotika určitě vzalo, 21,2% žen a 5,6% spíše ano, 11,5% žen a 22,2% mužů spíše ne a 61,5% žen a 66,7% mužů určitě ne. Podotázka 32 b) měla stejné zadání, lišila se jen u toho, zda by rodiče ve stejném případě dali antibiotika svému dítěti. Naštěstí pouze 2,8% odpovědělo, že určitě ano a 10,4% že spíše ano, 24,5% že spíše ne a nejlépe vypadá odpověď „určitě ne“, kterou zvolilo 62,3% lidí. Antibiotika by se v tomto případě samozřejmě brát neměla.

Prevence nemocí

Otázka č. 34 zjišťovala, jak se lidé chrání proti nákaze v chřipkovém období. Pouze 20,7% se nechává očkovat. Nízká proočkovanost proti chřipce je v České republice stále velký problém. Místům s velkou koncentrací lidí se vyhýbá 38,9% a kontaktu s nemocnými se snaží vyhnout 59,6% dotazovaných. Častým mytím

rukou se nemoci snaží předejít 45,5% lidí a nádobí se snaží nesdílet 51,9%. Dodržováním správné životosprávy se nákaze brání 65,1%. Jen necelá čtvrtina dotazovaných (23,6%) spoléhá pouze na svoji imunitu. Tato otázka nepřinesla žádné signifikantní rozdíly u obou pohlaví.

Statisticky významné rozdíly ovšem ukázala otázka č. 35, která zjišťovala, za jak důležité lidé považují správné hygienické návyky. Za velmi důležité je považuje 73,1% žen a 46,3% mužů, za trochu důležité 21,2% žen a 27,8% mužů. Nedůležité je to pro 3,8% žen a 16,7% mužů. Nakonec 1,9% žen a 9,3% mužů se řídí pravidlem „*Čistota půl zdraví, špína celý.*“

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá dodržováním hygienických návyků u dospělé populace v české společnosti.

Náhodným výběrem bylo v Hradci Králové osloveno 110 dospělých mužů a žen. Dotazník vyplnilo celkem 106 dotazovaných, kteří pocházeli z různých krajů České republiky, nejčastěji však z Královehradeckého kraje.

Cílem práce bylo zjistit, jak dostatečně či nedostatečně je česká dospělá populace informovaná o správných hygienických návycích a problematice užívání antibiotik.

V dnešní době jsou lidé více poučeni o nebezpečí šíření infekcí díky stále novějším poznatkům zdravotních věd a snaze o jejich šíření mezi běžnou populací. Takovými základními opatřeními jsou zejména principy imunizace (aktivní i pasivní), edukace obyvatelstva před vznikem nebo již při vzniku infekční choroby, správná epidemická opatření a další.

Byl uskutečněn kvantitativní výzkum, který formou anonymního dotazníkového šetření posuzoval informovanost dospělé populace ohledně znalostí o mikrobech, antibioticích a v neposlední řadě i o dodržování hygieny v rizikových situacích (mytí rukou, používání kapesníků, chování při nemoci aj.)

Stanoveny byly 2 hypotézy. V hypotéze č. 1 jsem předpokládala, že hygienické návyky dospělé populace budou na dobré úrovni. Díky výsledkům výzkumného dotazníkového šetření jsem dospěla k závěru, že tomu tak je pouze v některých případech. Na dobré úrovni se ukázaly znalosti ohledně mikroorganismů. I co se týče správných zásad používání kapesníků, měli lidé z velké části správné odpovědi. Naopak problém je v oblasti mytí rukou, zejména stále nízký počet lidí, kteří si v rizikových situacích myjí ruce vždy. Např. po kýchání, kašlání či smrkání si pokaždé umyje ruce pouze čtvrtina dotazovaných. Ani znalosti o správném užívání antibakteriálních mýdel, gelů či dezinfekce není v populaci stále rozšířené. Problém vidím i co se týče znalostí o antibioticích. Dle výzkumu si sice až tři čtvrtě dospělých dává pozor, na co jim jejich lékař antibiotika předepisuje a o něco málo více lidí doužívá antibiotika, i když je jim již lépe.

Ovšem stále vysoké procento lidí nemá dostatečně znalosti o problematice nadměrného užívání antibiotik.

Hypotéza, že dospělá populace má dobré znalosti o správných hygienických návycích a účincích antibiotik, se tedy potvrdila jen částečně.

V hypotéze č. 2 jsem se domnívala, že ženy budou v dodržování hygienických návyků důslednější než muži. Téměř ve všech případech si ženy častěji myjí ruce než jak je tomu u mužů. I co se týče správného způsobu mytí rukou, mají ženy navrch. Muži také častěji používají méně hygienický látkový kapesník a častěji přechází nemoc, místo aby se vyléčili v klidu doma. V neposlední řadě i o něco více mužů než žen nepovažuje správné hygienické návyky za důležité.

Hypotéza č. 2, tedy že ženy budou v dodržování hygienických návyků důslednější než muži, se potvrdila.

LITERATURA

1. BENEŠ, Jiří. *Infekční lékařství*. 1. vyd. Praha, Galén, 2009, 651 s. ISBN 978-80-7262-644-1.
2. HAVLÍK, Jiří. *Infekční nemoci*. 2., rozš. vyd. Praha, Galén, 2002, 186 s. ISBN 80-7262-173-4.
3. GÖPFERTOVÁ, Dana, PAZDIORA, Petr a DÁŇOVÁ, Jana. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2., přeprac. vyd. Praha, Karolinum, 2013, 224 s. ISBN 978-80-246-2223-1.
4. E-bug- London. *E-Bug project information*. [online] 2016. [cit. 23-03-2016]. Dostupné z: <<http://www.e-bug.eu/partners/index.html>>.
5. Česká vakcinologická společnost ČLS JEP. *Očkování v ČR*. [online]. [cit. 18-03-2016]. Dostupné z: <<http://www.vakcinace.eu/ockovani-v-cr>>.
6. DÁŇOVÁ, Jana a ČÁSTKOVÁ, Jitka. *Očkování v České republice*. Vyd. 1. Praha, Triton, 2008, 103 s. ISBN 978-80-7387-122-2.
7. KOMÁREK, Lumír a PROVAZNÍK, Kamil. *Ochrana a podpora zdraví*. 1. vyd. Praha, Nadace CINDI ve spolupráci s 3. lékařskou fakultou UK Praha, 2011, 99 s. ISBN 978-80-260-1159-0.
8. PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1. vyd. Praha, Galén, 2009, 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.
9. LOCHMANN, Otto. *Základy antimikrobní terapie*. Praha, Triton, 1994, 175 s. ISBN 80-85875-05-5.

10. LÜLLMANN, Heinz, MOHR, Klaus a HEIN, Lutz. *Barevný atlas farmakologie*. Vyd. 4., české. Překlad Maxmilián Wenke. Ilustrace Jürgen Wirth. Praha, Grada, 2012, 384 s. ISBN 978-80-247-3908-3.
11. Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Ustanovení Národního antibiotického programu*. Věstník MZ ČR, ročník 2009, částka 9, vydáno 18.12.2009 [online]. [cit. 06-04-2016]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=9368&typ=application/pdf&nazev=MZ%2009-09.pdf>>.
12. World health organisation. *Global action plan on antimicrobial resistance*. [online] 2015. [cit. 06-04-2016]. Dostupné z: <http://www.who.int/drugresistance/global_action_plan/en/>. ISBN 978-92-4-150976-3.
13. KŘÍŽ, Bohumil, PROVAZNÍK, Kamil a KOMÁREK, Lumír. *Manuál prevence v lékařské praxi*. 2., upr. vyd. Praha, Fortuna, 1997, 126 s. ISBN 80-7071-064-0.
14. Státní zdravotní ústav. *Evropský antibiotický den*. [online] [cit. 04-04-2016]. Dostupné z: <<http://www.szu.cz/evropsky-antibioticky-den-eaad>>.
15. World health organisation. *Antibiotic resistance*. [online] 2015. [cit. 06-04-2016]. Dostupné z: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/en/>>.
16. Oko. *Osobní hygiena v průběhu dějin*. [online] [cit. 05-05-2016]. Dostupné z: <<http://oko.yin.cz/39/osobni-hygiena/>>.
17. 100+1 Zahraniční zajímavost. *Ignác Filip Semmelweis: Nesnesitelný průkopník hygieny v medicíně*. [online] 24. 02. 2016. [cit. 05-05-2016.] Dostupné

z: <<http://www.stopplusjednicka.cz/ignac-filip-semmelweis-nesnesitelný-pionýr-hygieny-v-medicine>>.

18. CÍDLOVÁ, H., KOHOUTKOVÁ B., KŘIVÁNKOVÁ P., ŠTĚPÁNEK K., VALOVÁ B. Historie chemie. *Louis Pasteur*. [online] 2011. [cit. 05-05-2016]. <<http://www.ped.muni.cz/wchem/sm/hc/hist/osobnosti/pasteur.html>>.

19. Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Chřipka*. [online] 10. 02. 2011. [cit. 05-05-2016]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/chripka_4664_2073_5.html>.

20. Očkování proti chřipce. *Chřipka v číslech*. [online] [cit. 05-05-2016]. Dostupné z: <<http://www.ockovaniprotichripce.cz/strana/zobrazit/chripka-v-cislech>>.

21. NEVORALOVÁ, Monika *Co je prevence*. Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta, Všeobecná fakultní nemocnice, Univerzita Karlova v Praze [online]. 10. 08. 2011 [cit. 08-05-2016]. Dostupné z: <<http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/377/3071/Co-je-prevence>>.

22. KOPŘIVOVÁ HEROTOVÁ, Tereza. Implementace mezinárodního výukového programu o prevenci šíření infekčních onemocnění pro žáky základních škol. [online] Praha, 2011. [cit. 10-05-2016]. <<https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/13425/?lang=cs>>.

23. Fifty. *Chřipkové pandemie*. [online] 2009. [cit. 10-05-2016]. Dostupné z: <<http://www.fiftyfifty.cz/Chripkove-pandemie-6762810.php>>.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Dětský očkovací kalendář v ČR platný k 1. 1. 2014

VĚK DÍTĚTE	POVINNÉ OČKOVÁNÍ		NEPOVINNÉ OČKOVÁNÍ	
	NEMOC	OČKOVACÍ LÁTKA	NEMOC	OČKOVACÍ LÁTKA
od 4. dne – 6. týdne	Tuberkulóza (pouze u rizikových dětí s indikací)	BCG vaccine SSI		
od 6. týdne			Rotavirové nákazy	Rotarix, Rotateq (1. dávka)
od 9. týdne (2. měsíc)	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Infanrix hexa Hexacima (1. dávka)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (1. dávka)
			Rotavirové nákazy	Rotarix, Rotateq (2. dávka-za měsíc po 1. dávce)
3. měsíc	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Infanrix hexa Hexacima (2. dávka-za měsíc po 1. dávce)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (2. dávka-za měsíc po 1. dávce)
			Rotavirové nákazy	Rotateq (3. dávka-za měsíc po 2. dávce)
4. měsíc	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Infanrix hexa Hexacima (3. dávka-za měsíc po 2. dávce)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (3. dávka-za měsíc po 2. dávce)
11. - 15. měsíc			Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (přeočkování)

15. měsíc	Spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix (1. dávka)	Plané neštovice, spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix-Tetra (1. dávka)
do 18. měsíce	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Infanrix hexa Hexacima (4. dávka)		
21. až 25. měsíc	Spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix (2. dávka-za 6-10 měsíců po 1. dávce)	Plané neštovice, spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix-Tetra (2. dávka)
5. - 6. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel	Infanrix (přeočkování)		
10. - 11. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna	Boostrix polio (přeočkování)		
13. rok (jen dívky)			Onemocnění lidským papilomavirem (karcinom děložního čípku)*	Cervarix, Silgard (celkem 3 dávky)
14. rok (u neočk. v 10-11 letech)	Tetanus	Tetavax, Tetanol Pur (přeočkování)	Záškrt, tetanus, černý kašel	Boostrix, Adacel (přeočkování)
* hrazeno ze zdravotního pojištění				

Zdroj: <http://www.vakcinace.eu/ockovani-v-cr>

Příloha č. 2 – e-Bug partners countries



Zdroj: <http://www.e-bug.eu/partners/partners.html>

Příloha č. 3 – Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Mirka Hvězdová a jsem studentkou Univerzity Karlovy v Praze, 3. lékařské fakulty, obor Veřejné zdravotnictví. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku, který byl vytvořen ke zjištění hygienických návyků dospělé populace v České republice. Získané údaje budou zveřejněny pouze v rámci mé bakalářské práce. Zaškrtněte vždy **jen jednu odpověď**, pokud není uvedeno jinak. Odpovědi, prosím, zapisujte **křížkem**. Předem Vám děkuji za spolupráci.

Dotazník je anonymní, proto se prosím **nepodepisujte**.

1) Pohlaví:

- ☐ žena
- ☐ muž

2) Věk:

- ☐ 18 – 25 let
- ☐ 26 – 35 let
- ☐ 36 – 50 let
- ☐ 50 let a více

3) Nejvyšší dosažené vzdělání:

- ☐ ZŠ
- ☐ střední odborné učiliště
- ☐ SŠ
- ☐ VOŠ
- ☐ VŠ

4) Místo trvalého bydliště (kraj ČR):

- ☐ Středočeský
- ☐ Jihočeský
- ☐ Plzeňský
- ☐ Jihomoravský
- ☐ Kraj Vysočina
- ☐ Moravskoslezský
- ☐ Ústecký
- ☐ Olomoucký
- ☐ Královéhradecký
- ☐ Pardubický
- ☐ Zlínský
- ☐ Karlovarský
- ☐ Liberecký
- ☐ Hlavní město Praha

5) Pracuji ve:

- ☐ zdravotnictví (lékař, zdravotní sestra, sanitář, farmaceut)
- ☐ nezdravotnické profesi

6) Co jsou to mikroorganismy?

- ☐ jednoduché organismy viditelné jen pod mikroskopem
- ☐ jednoduché organismy viditelné okem
- ☐ nevím

7) Co řadíme do skupiny mikroorganismů?

- ☐ viry, bakterie, kvasinky, prvoky, plísně
- ☐ viry, bakterie, hmyz
- ☐ nevím

8) Kde všude se mikroorganismy nacházejí? (lze zaškrtnout i více odpovědí)

- ☐ na povrchu (kůži) i uvnitř našeho těla
- ☐ v potravinách (maso, ovoce, zelenina,...)
- ☐ na zvířatech
- ☐ v půdě
- ☐ ve vroucí vodě
- ☐ na předmětech běžného užívání (židle, stůl, klika dveří,...)

9) Jakou cestou se mikroorganismy mohou šířit? (lze zaškrtnout i více odpovědí)

- ☐ kýcháním a kašláním
- ☐ podáním ruky
- ☐ líbáním
- ☐ chráněným pohlavním stykem
- ☐ nechráněným pohlavním stykem
- ☐ používáním jednoho zubního kartáčku více lidmi
- ☐ saháním na madla v autobuse
- ☐ kontaktem se zvířetem
- ☐ dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami
- ☐ neumytými a syrovými potravinami

10) Jsou všechny mikroorganismy nebezpečné?

- ☐ ano, všechny jsou nebezpečné
- ☐ ne, nebezpečné jsou pouze některé
- ☐ ne, žádné mikroorganismy nejsou nebezpečné
- ☐ nevím

11) Za jaké situace si umýváte ruce?

a. Po příchodu domů si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

b. Po každém kýchání, kašlání a smrkání si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

c. Po použití wc si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

d. Před přípravou jídla si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

e. Po přípravě jídla si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

f. Po manipulaci se syrovým masem, vejci, ovocem a zeleninou si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

g. Po kontaktu se zvířetem si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

h. Po jízdě autobusem si myji ruce:

- ☐ vždy
- ☐ pouze někdy
- ☐ nemyji si ruce

12) Ruce si nejčastěji myji vodou:

- ☐ studenou
- ☐ vlažnou
- ☐ teplou
- ☐ nemyji si ruce

13) Používáte k mytí rukou mýdlo?

- ☐ ano, vždy
- ☐ občas
- ☐ ne, nikdy

14) Jaký způsob mytí rukou je podle vás nejúčinnější?

- ☐ jen studenou vodou
- ☐ studenou vodou a mýdlem
- ☐ jen teplou vodou
- ☐ teplou vodou a mýdlem + ruce si osušit papírovým ubrouskem
- ☐ teplou vodou a mýdlem + ruce si osušit látkovým ručníkem
- ☐ teplou vodou a mýdlem + ruce si nechat oschnout
- ☐ nevím

15) Umýváte si důkladně místa za nehty a pod prstýnky?

- ☐ ano, používám malý ruční kartáček k čištění nehtů a prstýnky si před mytím vždy sundávám
- ☐ ano, trochu pozornosti tomu věnuji
- ☐ myslím, že tomu nevěnuji dostatečnou pozornost
- ☐ ne, nikdy

16) Používáte antibakteriální mýdla (Dettol, Protex, Carex,...)?

- ☐ ano, používám jen antibakteriální mýdla
- ☐ ne, používám jen běžná mýdla
- ☐ střídám běžná a antibakteriální mýdla
- ☐ antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám

17) Používáte jako doplněk po mytí rukou antibakteriální gely/dezinfekci?

- ☐ ano, téměř vždy
- ☐ občas, jen když jsem třeba na výletě a nemám možnost si umýt ruce
- ☐ antibakteriální gely neznám/nepoužívám

18) Antibakteriální gely a mýdla:

- ☐ je vhodné používat pravidelně, denně, k běžné hygieně rukou
- ☐ je vhodné používat pouze příležitostně
- ☐ není vhodné používat vůbec
- ☐ nevím

19) Při kašli a kýchání si:

- ☐ přikrývám si nos a ústa rukou
- ☐ přikrývám si nos a ústa kapesníkem
- ☐ kýchám do rukávu
- ☐ nikdy si nepřikrývám nos a ústa

20) Jaký způsob je podle vás při kašli a kýchání nejhygieničtější?

- ☐ kýchání a kašlání bez přikrytí nosu a úst
- ☐ kýchání a kašlání s přikrytím rukou
- ☐ kýchání a kašlání s přikrytím nosu a úst papírovým kapesníkem
- ☐ kýchání a kašlání do rukávu
- ☐ nevím

21) Jako kapesník používám: (lze zaškrtnout i více odpovědí)

- ☐ látkový kapesník
- ☐ papírový kapesník
- ☐ střídám látkové a papírové kapesníky
- ☐ rukáv
- ☐ nepoužívám nic

22) Jaký typ kapesníku je podle vás nejhygieničtější?

- ☐ látkový kapesník
- ☐ papírový kapesník
- ☐ oba typy mi přijdou stejně hygienické
- ☐ nevím

23) Jak často používáte svůj kapesník (papírový či látkový)?

- ☐ měním ho po každém použití
- ☐ měním ho, až když je celý posmrkaný
- ☐ mám ho v kapse dlouho a netuším, jak dlouho tam je
- ☐ kapesník nepoužívám

24) Myslíte si, že opakované použití jednoho kapesníku je zcela v pořádku?

- ☐ ano, myslím si, že mi to nijak nemůže ublížit
- ☐ nevím, možná ano
- ☐ nevím, možná ne
- ☐ ne, kapesník by se měl pravidelně měnit, obzvlášť když jsem nemocný/á

25) Víte, co jsou to antibiotika a na co se používají?

- ☐ léky, které léčí virová onemocnění (nachlazení, chřipku, škrábání v krku, rýmu)
- ☐ léky, které léčí bakteriální onemocnění (angína, zápal plic)
- ☐ léky, které léčí plísňová onemocnění
- ☐ léky, které léčí všechny druhy onemocnění způsobené mikroby: viry, bakteriemi i plísněmi
- ☐ nevím

26) Jak často vám lékař v minulých 3 letech předepsal antibiotika?

- ☐ v tomto období jsem antibiotika nebral
- ☐ měl/a jsem je 1x
- ☐ 1-2x za rok
- ☐ 3 a vícekrát za rok

27) Máte pocit (z laického hlediska pacienta), že lékař vždy antibiotika předepsal správně?

- ☐ ano, podle mne vždy oprávněně
- ☐ podle mne někdy zbytečně
- ☐ nevím, nedokážu posoudit

28) Když užíváte antibiotika, doužíváte vždy celé balení?

- ☐ ano, vždy antibiotika doužívám, i když je mi po pár dnech už lépe
- ☐ ne, když je mi lépe, dál je neberu
- ☐ nevím

29) Dáváte si pozor, zda vám lékař antibiotika nepředepisuje i na běžnou rýmu/kašel?

- ☐ ano, antibiotika si nechám předepsat pouze v nutných případech
- ☐ ne, v takových věcech lékaři zcela věřím
- ☐ sám/sama je k léčbě vyžaduji

30) Když máte rýmu, kašel a zvýšenou teplotu, jak se léčíte?

- ☐ navštívím lékaře a nechám léčbu na jeho rozhodnutí
- ☐ navštívím lékaře a požádám ho o antibiotika
- ☐ vyležím se sám/sama doma, zůstanu v posteli, piji hodně tekutin, užívám vitamíny a snažím se být v klidu
- ☐ nijak, přecházím to

31) Myslíte si, že užívání antibiotik může mít i některé negativní účinky na Váš organismus?

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

32) Představte si situaci:

a. Máte horečku, bolí Vás celé tělo, škrábe Vás v krku, máte rýmu. Bohužel ale zrovna začal víkend nebo nemáte čas jít k lékaři. Vzal/a byste si antibiotika, kdybyste je doma měl/a?

- ☐ ano, určitě
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ určitě ne

b. A pokud by se ve stejné situaci ocitlo Vaše dítě? Dal/a byste mu antibiotika?

- ☐ ano, určitě
- ☐ spíše ano
- ☐ spíše ne
- ☐ určitě ne

33) Myslíte si, že rezistence na antibiotika je:

- ☐ není v současném zdravotnictví problém, ale v budoucnu by být mohl
- ☐ není a nebude problémem
- ☐ je již nyní velkým zdravotnickým problémem
- ☐ nevím

34) V chřipkové sezóně se nákaze bráním: (lze zaškrtnout i více odpovědí)

- ☐ očkováním
- ☐ vyhýbám se místům s velkou koncentrací lidí
- ☐ vyhýbám se kontaktu s nemocnými lidmi
- ☐ myji si často ruce
- ☐ nesdílím s nikým přístroje, sklenici, nádobí,...
- ☐ zvyšuji svoji odolnost správnou životosprávou (pestrá strava, vitamíny, fyzická aktivita, dostatečný spánek, dostatečné větrání v místnostech,...)
- ☐ nijak, spoléhám na svoji imunitu

35) Jak moc je podle vás důležité dodržovat správné hygienické návyky?

- ☐ velmi, dá se tím zabránit mnoha onemocněním
- ☐ trochu, snažím se hlavně mýt si ruce
- ☐ není to pro mě nějak zvlášť důležité, občas neumyté ruce mi zvyšují imunitu
- ☐ řídím se pravidlem „Čistota půl zdraví, špína celý.“